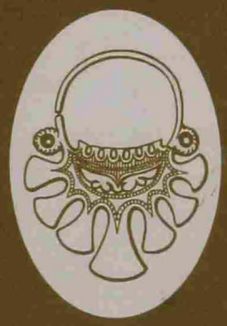
ISSN 0869-6063

Номер 4

Октябрь - Ноябрь - Декабрь
2005

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ



http://www.maik.ru

"НАУКА"

Российская академия наук

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ

№ 4 2005

Журнал основан в январе 1957 г.
Выходит 4 раза в год

Журнал издается под руководством
Отделения историко-филологических наук РАН

Главный редактор
Л.А. Беляев

Редакционный совет:

Р.М. Мунчаев (председатель),
Т.И. Алексеева, А.П. Деревянко, И.С. Каменецкий,
Ю.Ф. Кирюшин, Н.А. Макаров, Н.Я. Мерперт, В.И. Молодин,
М.Г. Мошкова, Е.Н. Носов, А.Д. Пряхин,
А.И. Шкурко, В.Л. Янин

Редакционная коллегия:

Х.А. Амирханов, А.П. Бужилова,
А.Н. Гей, В.И. Гуляев, Е.Г. Дэвлет, Д.С. Коробов (ответственный секретарь),
Г.А. Кошеленко, Н.А. Кренке,
А.В. Чернецов, Е.Н. Черных (зам. главного редактора),
Ю.Б. Цетлин (зам. главного редактора)

Заведующая редакцией
Т.С. Волкова

Адрес: 117036 Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19
Телефон 124-34-42
E-mail: rosarkh@newmail.ru

Москва
Издательство "Наука"

© Российская академия наук, 2005 г.
© Редколлегия журнала "Российская археология" (составитель), 2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2005

Из указа Президента Российской Федерации от 6 июня 2005 г. № 641 08.06.2005 о присуждении Государственных премий Российской Федерации 2004 года 5

Пути и модели развития археометаллургии

Современные исследования археометаллургии в Болгарии
Тодорова Х., Димитров К. 6

Месопотамия, Кавказ и циркумпонтийская металлургическая провинция
Мунчаев Р. М. 13

Как далеко на восток распространялась евразийская металлургическая традиция?
Линдафф К. М. 25

Старый и Новый Свет: контрасты эволюции
Кол Ф.Л. 36

Технология археометаллургии в Южной Америке
Ровира С. 44

Пути и модели развития археометаллургии (Старый и Новый Свет)
Черных Е. Н. 49

Из"медного Кронида поколенья": К юбилею Е.Н. Черных
Кузьминых С. В. 61

Дискуссии

Опыт комплексных археобиологических исследований земледелия и скотоводства: модели взаимодействия
Антипина Е. Е., Лебедева Е. Ю. 70

Технология выплавки меди в эпоху поздней бронзы на Каргалах
Ровира С. 79

Металлургическое производство на Каргалах и реконструкция окружающей среды
Мартинес-Наваррете М. И., Висент-Гарсия Х. М., Лопес-Гарсия П., Лопес-Саец Х. А., де Завала-Моренкос И., Диас-дель-Рио П. 84

Радиоуглеродная хронология памятников бронзового века Зауралья
Епимахов А. В., Хэнкс Б., Ренфрю К. 92

Юринский (Усть-Ветлужский) могильник (итоги раскопок 2001–2004 гг.)
Соловьев Б. С. 103

Новые исследования по славяно-русской археологии

К юбилею Н.А. Макарова
Носов Е. Н., Беляев Л. А., Чернецов А. В. 113

О некоторых особенностях материальной культуры северных поселений
Захаров С. Д., Кузина И. Н. 115

Наборные пояса из могильника Минино
Зайцева И. Е. 125

Средневековое поселение Усть-Шексна
Рыкунова И. И., Рыкунов А. Н. 134

Исследования Лавского городища древнерусского времени на Быстрой Сосне
Тропин Н. А. 150

Керамика средневекового Рыльска золотоордынской эпохи
Веретюшкин Р. С. 159

Миф о чаше, "в которой лежал клад"
Панова Т. Д. 168

Каменные "подушки" монашеских погребений и их ветхозаветный прототип
Беляев Л. А. 171

Деревянный дворец конца XVII в. в Коломенском: опыт археологической локализации
Беляев Л. А., Кренке Н. А. 176

Хроника

Рашид Ахнафович Нигматуллин
Гусаков М. Г., Смирнов А. С., Энговатова А. В. 189

Авторский указатель за 2005 г. 190

Сдано в набор 11.07.2005 г. Подписано к печати 08.09.2005 г. Формат бумаги $60 \times 88^{1}/_{8}$
Офсетная печать Усл. печ. л. 22.0 + 2 вкл. Усл. кр.-отт. 20.4 тыс. Уч.-изд. л. 25.6 Бум. л. 11.0
Тираж 911 экз. Зак. 685

Учредители: Российская академия наук, Институт археологии РАН

Адрес издателя: 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90

Оригинал-макет подготовлен МАИК "Наука/Интерпериодика"

Отпечатано в ППП "Типография "Наука", 121099 Москва, Шубинский пер., 6

Contents

Number 4, 2005

Ways and models of development of archaeometallurgy

Recent archaeometallurgical researches in Bulgaria
Todorova H., Dimitrov K. 6

Mesopotamia, the Caucasus and the Circumpontic metallurgical province
Munchaev R. M. 13

How far east does the Eurasian metallurgical tradition extend?
Linduff K. M. 25

Old and New Worlds: the contrast of evolution
Kohl Ph. L. 36

Technology of Archaeometallurgy in South America
Rovira S. 44

Ways and models of development of archaeometallurgy in the Old and New Worlds
Chernykh E. N. 49

"From the generation of copper Cronion": The essays commemorating E.N. Chernykh's jubilee
Kuzminykh S. V. 61

Discussions

Experience of complex archaeobiological research of agriculture and stock-breeding: Interaction models
Antipina E. E., Lebedeva E. Yu. 70

Modelling copper obtaining in Late Bronze Age at Kargaly
Rovira S. 79

Metallurgy in Kargaly and reconstruction of environment
Martinez-Navarrete M. I., Vicent-Garcia J. M., López-Garcia P., López-Sáez J. A., de Zavala-Morencos I., Díaz-del-Rio P. 84

Radiocarbon chronology of the Bronze Age sites in the Transuralian region
Yepimakhov A. V., Hanks B., Renfrew C. 92

Yurino (Ust' Vetluga) cemetery (Excavations of 2001–2004)
Solovyev B. S. 103

New investigations in Slavic-Russian archaeology

In commemoration of N.A. Makarov's jubilee
Nosov E. N., Beliaev L. A., Chernetsov A. V. 113

On some features of the material culture of northern dwelling sites
Zakharov S. D., Kuzina I. N. 115

Belts of composed type from the cemetery Minino
Zaitseva I. E. 125

The medieval dwelling site Ust'-Sheksna
Rykunova I. I., Rykunov A. N. 134

Investigations of the medieval Russian fortified settlement Lava on the Bystraya Sosna River
Tropin N. A. 150

Golden Horde pottery from Rylsk
Veretyushkin R. S. 159

The myth on "the cup, which the treasure was deposited in"
Panova T. D. 168

Stone "pillows" in monks' burials and their prototype in the Old Testament
Beliaev L. A. 171

Wooden palace of XVII c. in the village Kolomenskoe: an experiment in archaeological localisation
Beliaev L. A., Krenke N. A. 176

Chronicle

Rashid Akhnafovich Nigmatullin
Gusakov M. G., Smirnov A. S., Engovatova A. V. 189

Index of contributors for 2005 190

Список подрисуночных подписей к цветным вклейкам к разделу "Пути и модели развития археометаллургии"

Цветная вклейка № 1. Разнообразные материалы из раскопок пирамид Сипана в Перу (иллюстрации приводятся по книге: Alva, Donnan, 1993). *1* – пирамиды Сипана (P. 42. Fig. 28); *2* – фигурка воина (C. 201. Fig. 219); *3* – разборка погребения с маской и шарами (C. 186. Fig. 202); *4* – золотая человеческая голова in situ (C. 198. Fig. 216); *5* – реконструкция антропоморфной фигурки (C. 188. Fig. 204); *6* – фигурка из позолоченной меди (C. 179. Fig. 192); *7* – маска из золота, серебра с вставками ляпис-лазури (C. 32. Fig. 23); *8* – маска из позолоченной меди с включениями цветных камней (C. 176. Fig. 189); *9* – детали золотой маски (C. 90. Fig. 92); *10* – глиняный сосуд диаметром 29 см со скульптурными изображениями плавильщиков металла (C.19. Fig. 13).

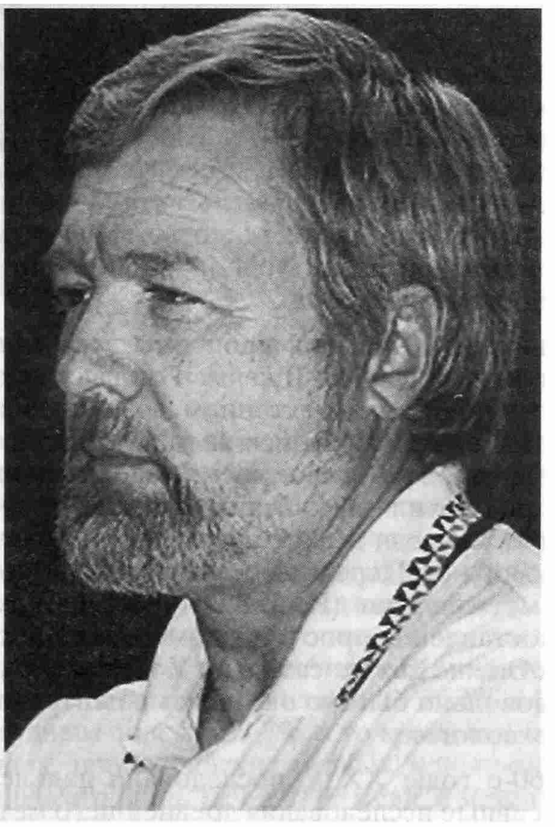
Цветная вклейка № 2. Разнообразные материалы из коллекций южноамериканских металлургических центров и культур (иллюстрации приводятся по книге: El Oro de America, 1992). *1* – культура Сину, V–X вв. н.э. (C. 51); *2* – культура Кимбайя, VI–X вв. н.э. (C. 123); *3 – 4* – культура Муиска, VI–XVI вв. н.э. (C. 65, 74); *5* – культура Таирона, IX–XVI вв. н.э. (C. 87); *6* – культура Толима, I–IX вв. н.э. (C. 31); *7* – культура Сину, V–X вв. н.э. (C. 50); *8* – культура Калима, III в. до н.э. – XII в. н.э. (C. 24); *9* – культура Кимбайя, VI–X вв. н.э. (C. 129).

Цветная вклейка № 3. Золотые и медные материалы из Варненского некрополя (сведения о распределении по погребениям приводятся по книге: Иванов И. Съкровищата на Варненския халколитен некропол. София, 1978). *1* – погребение № 36 (кенотаф); *2* – погребение № 43; *3* – глиняная маска лица с золотыми деталями из погребения № 3; *4* – погребение № 4; *5* – фигуры бычков из погребения № 36; *6* – медные массивные орудия из погребения № 4; *7* – медные орудия из различных погребений некрополя (фото к статье Х. Тодоровой и К. Дмитрова).

Цветная вклейка № 4. Древнекитайские бронзовые сосуды, навершия, фигурки людей и животных периодов Шан и Западное Чжоу. Иллюстрации приводятся по работам: Consten El. Das Alte China. Leipzig, 1995. S. 217 (места находок сакральных и церемониальных сосудов неизвестны); (*1* – Taf. 12; *2* – Taf. 21; *6* – Taf. 6; *7* – Taf. 7; *9* – Taf. 3); Elisseeff D. u. V. Neue Funde in China. München, 1983; (*3* – могила Дзэн Хоуяй, Лейгудун, Суйциань, провинция Хэбей; *8* – фигурка из могилы Фу Хао в Аньяне); Wang Wei, 2000. S. 318. Abb. 11, 1, 2 (*4* – фигурка из Саньшиндуй; *5* – сосуд из могилы № 17 в Щиньяне).

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 5–5

ИЗ УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 6 ИЮНЯ 2005 г. № 641 08.06.2005 О ПРИСУЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 2004 ГОДА



Рассмотрев предложения Совета при Президенте Российской Федерации по науке, технологиям и образованию и Совета при Президенте Российской Федерации по культуре и искусству, постановляю:

1. Присудить Государственные премии Российской Федерации в области науки и технологий 2004 года и присвоить почетное звание лауреата Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий:

Молодину Вячеславу Ивановичу, академику Российской академии наук, первому заместителю председателя Сибирского отделения Российской академии наук, Полосьмак Наталье Викторовне, доктору исторических наук, главному научному сотруднику Института археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук – за открытие и исследование уникальных комплексов пазырыкской культуры VI–III веков до нашей эры на территории Горного Алтая.

Президент Российской Федерации В. Путин

Институт археологии РАН и журнал "Российская археология" сердечно поздравляют академика Вячеслава Ивановича Молодина и доктора исторических наук Наталью Викторовну Полосьмак с высокой правительственной наградой и желают дальнейших творческих успехов.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 6–12

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АРХЕОМЕТАЛЛУРГИИ В БОЛГАРИИ

© 2005 г. Х. Тодорова*, К. Димитров**

*Археологический институт Болгарской Академии наук,

** Софийский университет "Св. Климента Охридского"

Первые данные о существовании добронзовой европейской металлургии, базировавшейся на производстве химически "чистой" меди, были получены уже к концу XIX в. (Pulszky, 1877). В начале XX в. резко возросло число металлических находок этого типа, и это дало возможность уяснить, реальный ареал подобного металла – вся Юго-Восточная Европа[1].

В начале 40-х годов прошлого века молодой американский ученый Джеймс Гол высказал смелую гипотезу об автохтонном возникновении и развитии ранней балканской металлургии (Gaul, 1942). Позже эту – в свое время революционную – идею подхватил английский праисторик Колин Ренфрю, приводя веские аргументы в пользу независимого от Передней Азии развития балканской металлургии (Renfrew, 1969). Тем самым был поставлен вопрос о правомерности постулата "Ex Oriente Lux" касательно V тыс. до н.э., и эта тема довольно быстро оказалась в центре внимания археологов.

В 60-е годы XX в. последовали дальнейшие интенсивные исследования древнейшего металла. В рамках масштабного европейского проекта были установлены три технологических этапа развития древнейшей металлургии: металлургия, основанная на чистой меди, металлургия, основанная на легированной мышьяком меди и, наконец, классическая бронзовая металлургия, когда основным материалом для изготовления металлических предметов были сплавы меди с оловом (Junghans et al., 1968; 1974).

В 70-е годы XX в. Е.Н. Черных была проделана огромная и пионерская по своему характере работа по изучению металла Болгарии: от наиболее раннего – энеолитического до финально-бронзового (Черных, 1978). Были учтены практически все доступные тогда металлические предметы энеолита и бронзового века, и их металл подвергся исследованию методом спектрального анализа. Были обследованы многие медные и полиметаллические месторождения и рудопроявления – от Странджи на юго-востоке страны до Врачанско-Видинского региона на северо-западе Болгарии. Удалось открыть и археологически исследовать и ряд рудников энеолитического времени: Аибунар и некоторые другие во Фракии. Примерно в тот же период Б. Йованович обследовал рудопроявление Рудна Глава в Восточной Сербии (Jovanović, 1971). Намеченный тогда мощный энеолитический комплекс древнейшей и уже подлинной металлургии Старого Света был определен Е.Н. Черных (1978. С. 262–265) в качестве Балкано-Карпатской металлургической провинции (БКМП), датируемой ныне от середины V до середины IV тыс. до н.э.

Последующие годы привели к открытию ряда принципиально новых энеолитических памятников. Естественно, что в числе первых и заслуженно снискавших мировую известность следует упомянуть Варненский могильник (см. цветную вклейку № 3, *1–7*; Ivanov, 1978; 1988a; b). Чрезвычайно важными оказались также многообразные материалы из некрополей Дуранкулак (Dimitrov, 2002) и Радинград (исследования Т. Иванова), а также клады медных изделий из Перника, Мездры и других мест.

Сегодня в болгарских музеях хранится до 6 кг золота эпохи энеолита и более 100 кг медных изделий этого периода. А совокупный вес медных предметов эпохи энеолита (т.е. продукции БКМП), хранящихся ныне в музеях Юго-Восточной Европы, приближается к одной тонне!

Около 20–25 лет назад в лабораториях институтов Макса Планка в Майнце и Гейдельберге (Германия) начали осуществлять масштабный проект, нацеленный на исследование методами химического и изотопного анализов не только металла, но и древних рудных источников, ставших известными на территории Болгарии, Турции, Сербии (Pernicka et al., 1984; 1993; 1997). Параллельно реализовался аналогичный британский проект, который также способствовал прогрессу в изучении древнейшего балканского горно-метал-

[1] Следует учесть, под термином Юго-Восточная Европа в западной археологической литературе понимаются лишь территории Северных Балкан и Карпатского бассейна с бассейном Нижнего и Среднего Подунавья. С позиции классической географии Юго-Восточная Европа охватывает, конечно же, существенно большее пространство и включает также Молдову, Украину, Волго-Донское и Волго-Уральское междуречья (*примечание редакции*).

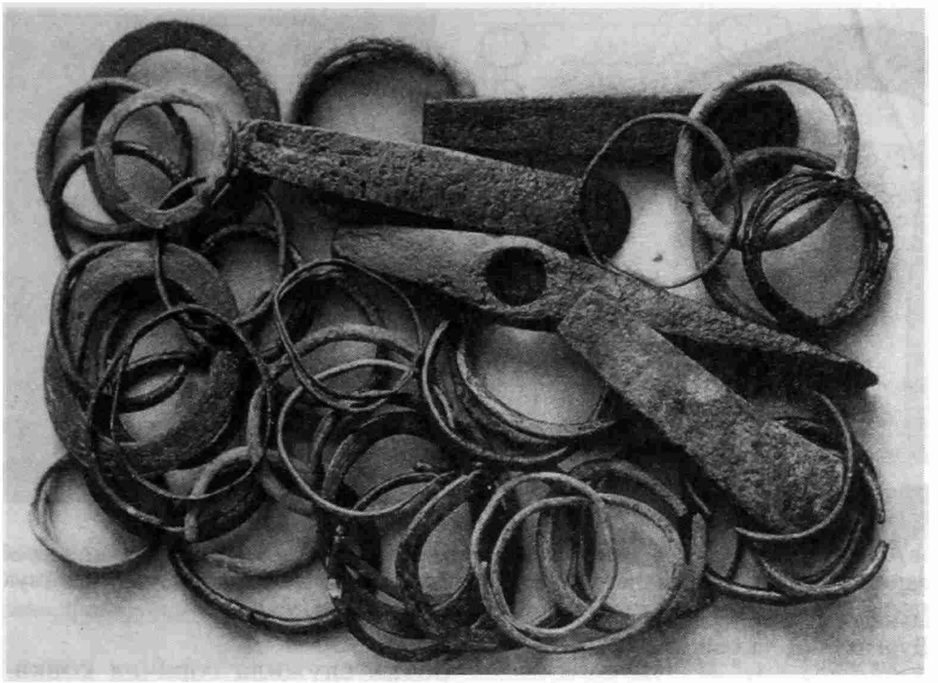


Рис. 1. Медные украшения и орудия из различных могил энеолитического некрополя Дуранкулак.

лургического производства (Gale et al., 1991; 2000; Stos-Gale et al., 1998).

Результаты изотопного исследования свинца позволили выявить рудники, где добывались руды, шедшие на выплавку археологической меди. Была, например, доказана разработка рудника Меден Рид (Черных, 1978. С. 21, 22) близ побережья Черного моря южнее Бургаса (Pernicka et al., 1997), а также в некоторых иных пунктах.

Результатом подробного изучения коллекции энеолитических медных предметов из некрополя в Дуранкулаке стала гипотеза о том, что население, оставившее данное кладбище, снабжалось металлом из различных центров. Так, после статистической обработки анализов меди из Дуранкулака удалось выделить несколько свинцово-изотопных групп. Совокупности меди, обозначенные исследователями изотопии свинца как A1, A2 и A3 связываются прежде всего с Росенским рудным полем Странджи (Черных, 1978. С. 19–25). Группы C1–C3 соотносятся с месторождениями рудного поля Малко Тырново (Черных, 1978. С. 35–38), также локализованного в Странджe. Эти странджанские рудопроявления объединяются в большой юго-западный или же припонтийский меднорудный центр. Наконец, медь групп D1, D2 и D3 связана с меднорудными источниками северной Фракии – Аибунар и др. (Черных, 1978. С. 39–47, 56–78), которые объединяются во Фракийский меднорудный центр.

Проведенное сравнение состава металла археологических находок с физико-химическими характеристиками руд показало, что в некрополе Дуранкулак представлен, например, металл из двух рудных районов. Во время IV фазы культуры Хаманджия и в течение всего периода развития культуры Варна население Дуранкулака получало около половины меди из Фракийского меднорудного центра. При этом медь, связанная с рудником Аибунар, доминирует, достигая в общей доле 28.9%. Если же исключить немногочисленные тяжелые и массивные орудия, то с Аибунаром окажется связанной еще большая доля изделий – 35.1%, с Росенским рудным полем – 32.7%, в то время как из юго-западных, припонтийских рудных источников поступало всего лишь 12.2 и 9.9% меди, и металл этот использовался только для производства украшений.

Для поздней фазы культуры Варна намечаются три типа металлопроизводства: а) мастерские, производящие только орудия, б) мастерские только для выделки украшений и в) мастерские комбинированного характера. При этом из росенской руды не производили орудий, а из меди пока неизвестного фракийского источника (группа D1) выделывали исключительно орудия. Медь Аибунара и рудных месторождений юго-западного припонтийского центра использовалась для выделки обеих категорий продукции.

На примере Дуранкулака удалось установить, что на поселения доставляли не медную руду, но медные заготовки в виде пластин и медных слитков. Окончательная обработка полуфабрикатов осуществлялась в специализированных мастерских, что подтверждается раскопками на поселениях. Так, например, в Голямо Делчево обнаружены следы производства древесного угля (Тодорова и др., 1975), а в Дуранкулаке (Todorova, 1999) – металургический очаг с дюзой in situ.

Рис. 2. Браслет, сделанный из свернутой медной пластины. Могильник Дуранкулак, погребение № 309.

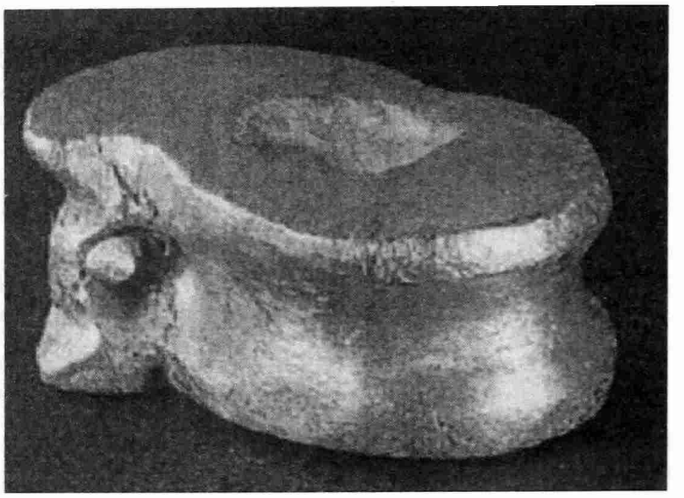


Рис. 3. Золотой "астрагал" из погребения № 36 Варненского некрополя (см. также цветную вклейку № 3, *1*).

Детальное исследование технологии изготовления изделий из Дуранкулака дало весьма интересные результаты (Рындина, 1998; Dimitrov, 2002). Ранние предметы изготовлены по тем же технологическим схемам, которые выявлены Н.В. Рындиной при изучении металлообработки раннего Триполья (1971). Например, некоторые браслеты представляли собой свернутые и прокованные медные пластины, в то время как другие выделывались из литых прутков (рис. 1 и 2). Сходные технологии обработки металла применялись и при производстве золотых украшений.

Общеизвестен факт, что среди археологических материалов энеолитической эпохи вплоть до начала IV тыс. до н.э. отсутствуют литейные формы и шлаки. По всей вероятности, массивные втульчатые топоры энеолитического времени отливались в полузакрытых и полностью закрытых песчаных и керамических формах с применением сердечника. Плоские же топоры отливались в открытых песочных формах в боковом положении. В самых развитых центрах Балкан, подобных Варне, возможно, применялось и литье по восковой модели. О знании такого рода технологии свидетельствует золотой астрагал из погребения № 36 Варненского некрополя (рис. 3; см. также цветную вклейку № 3, *1*).

Первые разъемные литейные формы появляются лишь в начале IV тыс. Они реконструируются по следам литейных швов на некоторых экземплярах топоров-тесел типов Ясладань и Мезекерескеш (около 3800 г. до н.э.).

Кроме того, удалось наметить так называемую "протометаллургическую" фазу, относящуюся еще к позднему неолиту (4900–4600 гг. до н.э.). На этом этапе предметом обработки была самородная медь, а основной технологией обработки служила горячая ковка. Изготовлялись в тот период по преимуществу медные бусины и подвески. Несколько более частыми находками, однако, являются украшения из малахита. Медные же предметы весьма и весьма малочисленны. Пристальное внимание привлекает, конечно, наиболее ранняя на Балканах мастерская для обработки меди, выявленная на поздненеолитическом поселении Тополница-Промахон (начало V тыс. до н.э.). Поселение расположено по обеим сторонам болгаро-греческой границы у реки Струма, а сама мастерская находится уже на греческой территории. Здесь обнаружены 19 глиняных тиглей и плавильная печь. Объектом обработки являлась самородная медь, которую и ныне находят в большом количестве на горе Осогово в Болгарии (Флорош), а также на юго-востоке республики Македония в Бучиме.

К раннему периоду, видимо, можно отнести и рудопроявление Рудна Глава в Восточной Сербии. С медными минералами из этого рудопроявления не удалось на сегодняшний день связать ни одного металлического предмета во всем Балкано-Карпатье (Pernicka et al., 1993). Не исключено, что причина этого кроется в особой редкости металла на начальной фазе развития металлургии. Поздненеолитические медные находки обнаружены в Болгарии также в упоминавшемся выше селище Тополнице-Промахон, а кроме того, в Усоето у Долгопола на северо-востоке Болгарии.

Начало металлургии литья тяжелых орудий труда относится уже к раннему энеолиту Балканского полуострова (4750–4550 гг. до н.э.). Это подтверждается находками подобных орудий вместе с материалами начальных фаз медного века (Todorova, 1999): долота-топоры из Слатино (район Кюстендила, культура Дикилиташ-Слатино), из Камника (Южная Албания, культура Малич Ia–Камник), из Плочника (Сербия, культура Винча–Плочник),

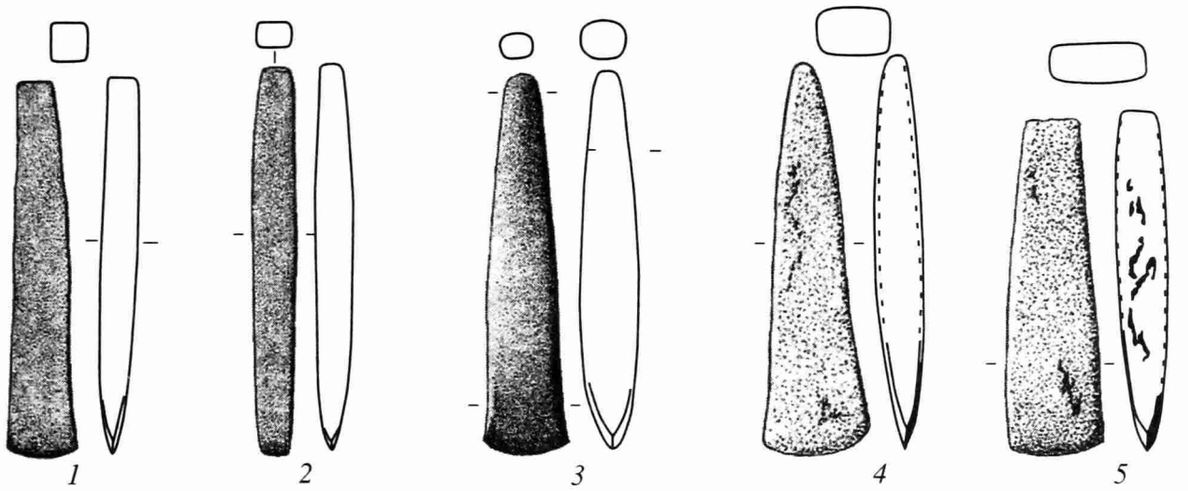


Рис. 4. Древнейшие массивные медные тесла с Балканского полуострова: *1* – Камник (южная Албания, культура Малич 1а-Камник); *2* – Слатино (юго-западная Болгария, культура Дикилиташ-Слатино); *3* – Марица (северная Болгария, культура Марица, фаза III); *4* и *5* – Сескло (Фессалия, Греция, культура классического Димини).

Рис. 5. Поселение Дуранкулак, горизонт VII, средний энеолит, культура Хаманджия. Основание двухэтажного каменного храма. Видна сгоревшая платформа второго этажа.

из Марицы (болгарская Фракия, культура Марица III), а также из Сескло (Фессалия – Греция, культура классического Димини) (рис. 4).

Во время среднего энеолита (4550–4400 гг. до н.э.) разворачивается производство медных украшений (Todorova, Vajsov, 2001), каковые в большом количестве найдены в Дуранкулаке (рис. 1 и 2). Их металл был в основном связан с медными минералами месторождения Меден Рид. Аналогичная по происхождению медь, по всей вероятности, проникала далее на северо-восток – на территорию культуры Триполье А-Прекукутень вместе со специфичной технологией обработки металла (Dimitrov, 2002).

Наиболее выразительный взлет металлургического производства на востоке Балканского полуострова совпадал с поздней фазой местного энеолита (4400–4200 гг. до н.э.), представленной здесь культурой Варна. Культура эта отличается монументальной каменной архитектурой, получившей известность благодаря раскопкам в Дуранкулаке (рис. 5). Глубокая социальная дифференциация ее общества весьма четко прослеживается в некрополях, среди захоронений которых встречены погре-

Рис. 6. График весовых значений медных предметов из захоронений различных половозрастных групп некрополя Дуранкулака.

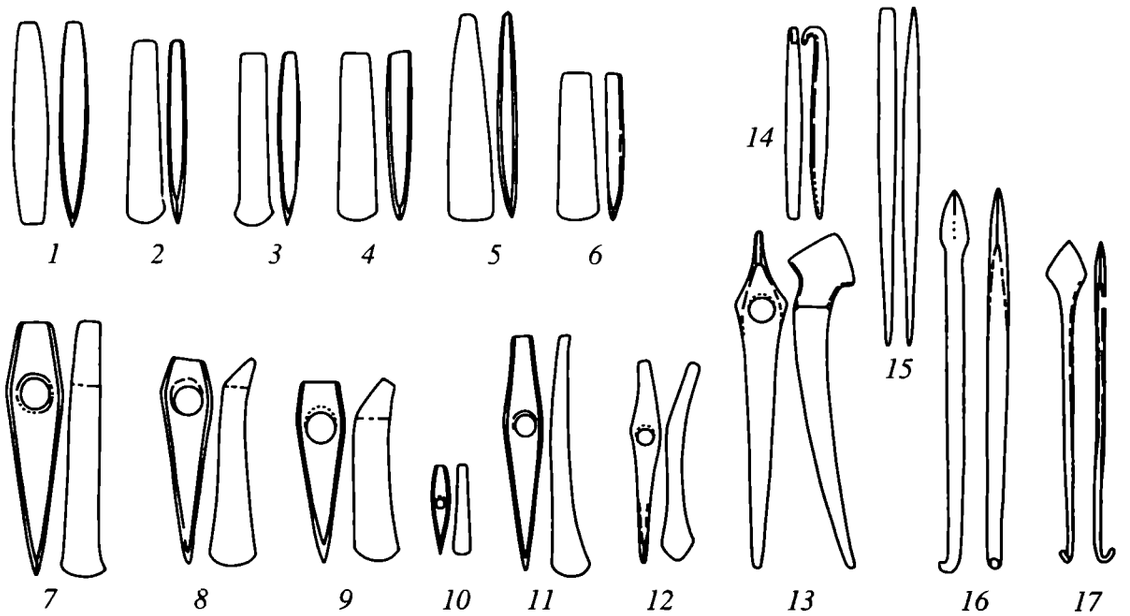


Рис. 7. Типология тяжелых медных орудий культуры Варны.

бения, сопровождавшиеся большим количеством медных и золотых предметов, как, например, погребение № 43 вождя в Варненском некрополе (см. цветную вклейку № 3, *2*), так и почти лишенные инвентаря. В том же могильнике встречены также специфические кенотафы с захороненными в них большими глиняными идолами, несущими на себе знаки принадлежности как к мужскому, так и к женскому полу (погребения № 1–4, 41 и др.). Все они сопровождались большим числом медных и золотых изделий. Их лица были представлены глиняными сугубо схематическими масками, на которых золотые пластины, кольца и малые чашевидные полусферы обозначали разные части головы: например, лоб, уши, рот, зубы и т.д. (см. цветную вклейку № 3, *3*). График общих показателей веса (рис. 6) медных предметов из могил Дуранкулака, принадлежащих разным половозрастным группам людей, отражает, по всей вероятности, патриархальную структуру общества.

Высокая концентрация многочисленных и разнообразных медных топоров-молотов и прочих крупных орудий (рис. 7) около Варненских озер (Todorova, 1981), по-видимому, является указанием на существование в этом районе крупных металлургических мастерских. Все это позволяет высказать предположение, что культура Варна достигла уже уровня протоцивилизации, и во многом благодаря развитию мощной металлургической индустрии.

Развитие ранней металлургии на востоке балканского полуострова резко обрывается около 4200 г. до н.э., когда в результате колоссальной экологической катастрофы погибают все поселения в степных (аридных) районах Фракии, Северо-Восточной Болгарии и Мунтении (Todorova,

1998). Прекращается добыча меди как в Аибунаре, так и на Росенском рудном поле. Катастрофа привела к финалу медного века на территории Болгарии.

Однако в центральных регионах Балканского полуострова и в среднедунайской зоне (в границах завершающейся эпохи энеолита) развитие энеолитических культур еще продолжалось. Здесь применение новой технологии и модификация форм ряда медных изделий приводят к новому подъему горно-металлургического производства на базе сосредоточенных в Восточной Сербии рудопроявлений типа Бор-Майданпек.

Однако уже около 3800 г. до н.э. экологический кризис коснулся и этих территорий, что и послужило главной причиной драматического финала балкано-карпатского энеолита, а вместе с ним и полного распада обширной и мощной системы БКМП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Рындина Н.В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Восточной Европы. М., 1971.

Рындина Н.В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы (истоки и развитие в неолите-энеолите). М., 1998.

Тодорова Х., Иванов Ст., Василев В. и др. Селищната могила при Голямо Делчево // Разкопки и проучвания. Т. V. София, 1975.

Черных Е.Н. Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии. София, 1978.

Dimitrov K. Die Metallfunde aus den Gräberfeldern von Durankulak // Durankulak. Bd. II. Sofia, 2002.

Gale N.H., Stos-Gale Z.A., Lilov P. et al. Recent Studies of Eneolithic Copper Ores and Artefacts in Bulgaria // Découverte du Métal. Paris, 1991.

Gale N.H., Stos-Gale Z.A., Raduncheva A. et al. Early Metallurgy in Bulgaria // Годишник на департамента по археология – Нов Български университет / Археологически институт с музей. Т. IV–V. София, 2000.

Gaul J. Possibilities of Prehistoric Metallurgy in the East Balkan Peninsula // American J. Archaeology. 1942. V. 46. № 3.

Ivanov I. Les fouilles archéologiques de la nécropole chalcolithique de Varna (1972–1975) // Studia Praehistorica. 1978. № 1–2.

Ivanov I. Das Gräberfeld von Varna – Katalog // Macht, Herrschaft und Gold. Saarbrücken, 1988a.

Ivanov I. Die Ausgrabungen des Gräberfeldes zu Varna // Macht, Herrschaft und Gold. Saarbrücken, 1988b.

Jovanović B. Metalurgija eneolitskog perioda Jugoslavije. Beograd, 1971.

Junghans S., Sangmeister E., Schröder M. Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas. Bd. 1–3. Berlin, 1968.

Junghans S., Sangmeister E., Schröder M. Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas // Studien zu den Anfängen der Metallurgie. Bd. 2. T. 4. Berlin, 1974.

Pernicka E., Seeliger T.C., Wagner G.A. et al. Archäometallurgische Untersuchungen in Nordwestanatolien // Jahrbuch des RGZM. Bd. 31. Mainz, 1984.

Pernicka E., Begemann F., Schmitt-Strecker S., Wagner G.A. Eneolithic and Early Bronze Age copper artifacts from the Balkans and their relation to Serbian copper ores // Prähistorische Zeitschrift. 1993. № 68.

Pernicka E., Begemann F., Schmitt-Strecker S. et al. Prehistoric Copper in Bulgaria // Eurasia Antiqua. 1997. Bd. 3.

Pulszky de F. L'Age du Cuivre en Hongrie // Congrés International d'Antropologie et d'Archeologie Prehistorique. Compte-rendu de la huitième session a Budapest, 1876. Premier volume. Budapest, 1877.

Renfrew C. The Autonomy of the South-East European Copper Age // Proceedings of the Prehistoric Societies. 1969. № 35.

Stos-Gale Z.A., Gale N.H., Annetts N. et al. Lead Isotope Data from the Isotrace Laboratory, Oxford. Archaeometry Data Base 5, Ores from Bulgaria // Archaeometry. 1998. № 40.

Todorova H. Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien // Prähistorische Bronzefunde. Abt. IX. Bd.14. München, 1981.

Todorova H. Problem der Umwelt der prähistorischen Kulturen zwischen 7000 und 100 v.Ch. // Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Südosteuropa-Schriften 20. München, 1998.

Todorova H. Die Anfänge der Metallurgie an der westlichen Schwarzmeerköste // Der Anschnitt. 1999. Bhft. 9.

Todorova H., Vajsov I. Der kupferzeitliche Schmuck Bulgariens // Prähistorische Bronzefunde. Abt. XX. Bd. 6. Stuttgart, 2001.

Recent Archeometallurgical Researches in Bulgaria

H. Todorova, K. Dimitrov

Summary

After E.N. Chernykh published in 1978 his reference work "Gornoe delo i metalurgiya drevneyshey Bolgarii ("Mining activities and Metallurgy in Ancient Bulgaria") and after his study of the copper ore source Aibunar, the archaeometallurgical research in Bulgaria received an impulse pointing out its basic development directions for the decades to come. The following achievements can be distinguished for the past 25-years period:

The phases of genesis and development of the early metallurgy were determined. A protometallurgical phase was discerned and the earliest heavy tools in the Balkans were recognized. Numerous new finds have been published – both single ones and comprehensive collections. Among them the material from Durankulak – about 200 copper jewelries and tools from the early, middle and late Eneolithic – deserve highest attention. New analytical methods are used for most of the Eneolithic copper finds from the Bulgarian territory. The lead-isotopic analyses results treatment for these finds together with similar ones from the Balkans confirmed the significance of the North Thrace ore region and brought forward the role of the West Pontic ore region. Based on Durankulak materials dynamics in exploiting different copper ore sources were established. A parallel functioning of metallurgical workshops of different type within the late culture Varna, representing various production traditions and linked to separate copper ore regions was attested. The quantitative and sex-age distribution of the copper finds and particularly those of the Durankulak burials were deducted as an important indicators for the Eneolithic society complex social structure. Although a complete publication on the "Golden" Varna necropolis is missing for the time, the materials there of are already largely involved in archaeological discussions. Enough facts are accumulated allowing considering the Black Sea West Coast as leader in the metallurgy development during the V Mill BC. This confirmed the brilliant hypothesis of E.N. Chernykh from nearly 3 decades about the Black Sea West Coast "civilization that failed to take place".

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 13–24

МЕСОПОТАМИЯ, КАВКАЗ И ЦИРКУМПОНТИЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ

© 2005 г. Р. М. Мунчаев

Институт археологии РАН, Москва

Широко известны те поистине выдающиеся результаты, которые достигнуты наукой за минувшее тридцатилетие в области изучения истории древнейшей металлургии и металлообработки Евразии. Огромная заслуга в этом принадлежит, бесспорно, Е.Н. Черных. Его исключительно плодотворные полевые, лабораторные и исследовательские работы способствовали более широкому, конкретному и глубокому пониманию возникновения горного дела и металлургии, сложения и развития важнейших очагов металлообрабатывающего производства в эпоху энеолита и бронзы на обширных просторах евразийского континента. В данном случае мне, как специалисту по археологии Кавказа и Ближнего Востока, хотелось бы обратить внимание прежде всего на выделенную Е.Н. Черных древнюю Циркумпонтийскую металлургическую провинцию (ЦМП), в которую входят и Кавказ, и Анатолия, и Месопотамия (Chernykh, 1992. P. 54–171).

В настоящей работе мы коснемся некоторых общих вопросов, связанных с металлообработкой Кавказа (особенно Северного) и Северной Месопотамии. При этом речь пойдет не вообще о данной проблеме применительно к указанным культурным центрам Передней Азии. Мы ставим своей целью главным образом ввести в научный оборот металл из конкретного памятника Северной Месопотамии – поселения Телль Хазна I в Северо-Восточной Сирии, исследуемого экспедицией Института археологии РАН с 1987 г.

Находки древнейшего металла, сделанные российской экспедицией в Ираке (Мунчаев, Мерперт, 1981. С. 307–316), убедительно доказали, что развитие металлообработки в Месопотамии, как в Анатолии и Иране, началось достаточно рано, не позднее VIII тыс. до н.э., в эпоху сложения древнейших раннеземледельческих культур Ближнего Востока. К сожалению, мы пока что мало знаем о процессах возникновения горного дела и металлургии, генезиса металлургических знаний и динамике развития металлообработки. Нам известно только, что на определенной территории Передней Азии – в Анатолии, Месопотамии и на западе Ирана, примерно в один и тот же период, появляются первые изделия из металла – меди. Действительно, изделия из самородков меди открыты уже в ряде памятников докерамического неолита отмеченных областей Ближнего Востока. Выплавка же изделий из меди, т.е. освоение плавки металла началось позже, видимо, не ранее VI тыс. до н.э. По нашему мнению, возникновение и развитие земледелия и скотоводства и начало производства и использования первых металлических изделий в определенной степени связаны между собой.

До сих пор столь ранних находок металла ни в Закавказье, ни на Северном Кавказе не зафиксировано. Там и, прежде всего, на Южном Кавказе не известны памятники эпохи докерамического неолита, подобные Чайоню Тепеси в Анатолии или Телль Магзалия в Северной Месопотамии. Самые древние металлические изделия, обнаруженные в Закавказье, происходят из поздненеолитических–энеолитических памятников, датируемых не ранее VI тыс. до н.э., но пока не ясно, местного ли производства эти изделия или же доставлены в эти районы откуда-то с юга. Хотя нет серьезных оснований исключать возможность самобытного развития металлопроизводства на Кавказе, думается все-таки, что без внешних, ближневосточных воздействий здесь не обошлось. Однако в эпоху развитого энеолита в Закавказье, по всей вероятности, возникает собственное металлопроизводство на базе местных рудных источников. Тогда здесь уже освоили технологию плавки и открыли секреты мышьяковой бронзы. В эпоху же раннебронзового века (РБВ) не только Закавказье, но Кавказ в целом становится одним из крупных центров металлургии и производства металла и изделий из бронзы не только в ЦМП, но даже в Евразии. При этом становится все более очевидным, что, несмотря на несомненные этнокультурные влияния и взаимодействия между Закавказьем и Северным Кавказом, развитие металлургии и металлообработки в этих областях Кавказа отличалось своеобразием. Здесь сложились в раннем бронзовом веке различные в своей основе, но чрезвычайно яркие и самобытные культуры – куро-аракская и майкопская (Мунчаев, 1994а; б). Сравнительный анализ основных категорий металлических – бронзовых – изделий из памятников этих культур показывает, что, несмотря на близость их химического состава и форм отдель-

ных предметов, в целом они не представляют единый – кавказский очаг металлопроизводства. Если сопоставить изделия из этих металлов, обнаруженные в соответствующих памятниках Закавказья и Северного Кавказа, то мы увидим, что в комплексах майкопской культуры на сегодняшний день предметов из драгоценных металлов много больше и набор их разнообразнее. Что же касается бронзовых изделий, то и их на Северном Кавказе больше, чем в Закавказье. Памятники майкопской культуры дали многочисленные и довольно выразительные наборы бронзовых орудий труда, посуды, оружия и украшений (Мунчаев, 1994б. Табл. 47–50; 53–55).

В составе металла той и другой культуры раннебронзового века Кавказа мы наблюдаем совершенно одинаковые формы бронзовых изделий (проушные топоры, тесловидные и долотовидные орудия, шилья, наконечники копий). Они аналогичны и соответствующим изделиям из бронзы, которые представлены в памятниках других областей Циркумпонтийской металлургической провинции. Но, например, ни в закавказских, ни в анатолийских, ни в месопотамских комплексах IV–III тыс. до н.э. до сих пор не обнаружены ножи-кинжалы с продольными желобками (Мунчаев, 1994б. Табл. 53). В памятниках куро-аракской культуры совершенно не встречаются столь типичные для Северного Кавказа своеобразные бронзовые предметы в виде псалий и крюков. Весьма специфична и металлическая посуда майкопской культуры: аналогичных майкопским бронзовых котлов не найдено пока в других областях ЦМП, а также и в Месопотамии.

Отмеченные факты свидетельствуют прежде всего о развитии своей, местной металлообработки на Северном Кавказе в эпоху ранней бронзы. При этом, однако, вплоть до настоящего времени в памятниках Северного Кавказа III тыс. до н.э. не открыты бронзолитейные мастерские, не обнаружены даже отдельные формы для отливки бронзовых орудий труда и оружия, в то время как в памятниках Закавказья зафиксированы те и другие. Поселений куро-аракской культуры известно и исследовано несравненно больше, чем майкопских. Ведь куро-аракская культура изучена главным образом по селищным памятникам, а майкопская – по погребальным.

Сейчас уже общепризнанно, что развитие металлообработки на Северном Кавказе в эпоху ранней бронзы достигло чрезвычайно высокого уровня. Не вызывает серьезных дискуссий и вопрос о том, откуда было стимулировано это развитие. Здесь приоритет остается за Ближним Востоком. Исходя из совокупности имеющихся данных, можно предполагать, что первостепенное значение при этом имели не Закавказье, Иран и Анатолия, но, вероятнее всего, Месопотамия. Видимо, данный вопрос прямо связан также с проблемой происхождения самой майкопской культуры. В настоящее время подавляющее большинство исследователей считают, что возникновение и развитие феномена майкопа на Северном Кавказе является результатом переднеазиатского, точнее, месопотамского влияния. Именно ближневосточное наследие явилось той реальной культурной, технологической предпосылкой расцвета майкопской культуры (Трифонов, 1987. С. 23).

Сейчас речь идет уже не просто о значительном влиянии Передней Азии на развитие Северного Кавказа в раннем бронзовом веке (РБВ), но о вероятном проникновении сюда (скорее всего в позднеурукский период) отдельных групп ближневосточного населения. Одной из главных причин этого могла быть потребность в металле – как в меди, так в золоте и серебре. Именно они привнесли сюда, на Северный Кавказ, ряд своих культурных и технических достижений, таких, например, как использование при производстве глиняной посуды гончарного круга и других, связанных главным образом с развитием металлообработки вообще и изготовлением изделий из золота и серебра в частности. В данной связи мне хотелось бы только обратить внимание на крайне важные и интересные наблюдения, сделанные недавно Н.В. Рындиной в результате изучения большой серии (150 экз.) металлических изделий майкопской культуры. Ею установлен ряд редких приемов обработки поверхности этих предметов, придающих им серебристый оттенок, среди них лужение, серебрение методом выщелачивания и покрытие мышьяком. Н.В. Рындина подчеркивает, что эти технологические процессы были освоены ранее всего в ближневосточных центрах обработки металла, датируемых концом IV – первой половиной III тыс. до н.э. (2004. С. 13).

Отмечу помимо изложенного выше, что племена Северного Кавказа не сразу достигли столь впечатляющих успехов в развитии металлообработки. Известно, что в памятниках раннего этапа майкопской культуры (исключая, разумеется, сам Майкопский курган) металлические – бронзовые изделия представлены в довольно ограниченном количестве и единичными формами. Это архаического типа втульчатые топоры, бесченковые ножи-кинжалы и др. Лишь на позднем – новосвободненском этапе резко возрастают здесь количество и разнообразие бронзовых орудий и оружия. Металлообработка на этом этапе становится, несомненно, самостоятельной отраслью хозяйственной деятельности, отдельным ремесленным производством. При этом не без влияния ближневосточного и прежде всего месопотамского влияния на Северном Кавказе развивается и ювелирное дело, что подтверждается находками в майкопских памятниках как самих украшений из серебра и особенно золота, так и различных каменных орудий, применявшихся в кузнечном деле.

Именно на новосвободненском этапе развития, когда майкопская культура распространяется почти по всему Северному Кавказу, "складывается" весь известный набор бронзовых изделий этой культуры. Именно в эпоху ранней бронзы Северный Кавказ становится одним из важных центров производства металла в пределах ЦМП. Ниже мы попытаемся на примере одного конкретного памятника Северной Месопотамии продемонстрировать черты сходства и различий в формах бронзовых предметов двух ранних центров металлопроизводства – Месопотамии и Северного Кавказа, входящих в ЦМП.

Речь идет о поселении Телль Хазна I, исследуемом уже много лет экспедицией Института археологии РАН в северо-восточной Сирии. Обнаруженные здесь как в культурном слое, так и в погребениях бронзовые орудия труда, оружие и украшения немногочисленны, но достаточно выразительны. Металлические изделия, происходящие из погребений (№ 1–31), раскопанных на Телль Хазне[1] до 2000 г. включительно, уже введены в научный оборот (Мунчаев и др., 2004. С. 337–356). В настоящей публикации мы рассмотрим все металлические изделия, найденные на этом уникальном памятнике Северной Месопотамии вплоть до последнего года раскопок.

Исследования Телль Хазны опубликованы подробнейшим образом (Мунчаев и др., 2004), и потому нет смысла останавливаться на конкретных результатах раскопок этого чрезвычайно важного и интересного памятника, где удалось вскрыть более 3000 м^2. Обратим внимание лишь на его важнейшую черту: Телль Хазна не является поселением в обычном смысле. На исследованной здесь площади раскопано уже около 450 различных построек: обычные жилые сооружения составляют незначительную часть, при этом абсолютно преобладают культовые и другие общественные постройки, прежде всего зернохранилища. Среди культовых сооружений в первую очередь выделяются фундаментальные комплексы храмов наряду со "священной" башней. Столь же характерны для Телль Хазны и громадные башни – зернохранилища.

"Священная" башня сохранилась на высоту около 8 м, и может рассматриваться как подлинный зиггурат, причем древнейший не только в северо-восточной Сирии, но, пожалуй, во всей Месопотамии. Укажем также, что Телль Хазна имел мощную фортификационную систему. Наличие массивной оборонительной системы здесь представляется совершенно естественным, ибо невозможно предположить, чтобы такой крупный центр, в котором хранились огромные запасы зерна (пшеницы и ячменя), оставался незащищенным от возможных посягательств со стороны. По этим причинам мы рассматриваем Телль Хазну как культово-административный центр значительной группы поселений целой округи.

В процессе исследований Телль Хазны вскрыто 46 погребений. Древнейшим среди них является погребение № 30, относящееся к убейдской культуре. Некоторые могилы датируются поздним – исламским периодом. Ко времени функционирования самого культово-административного центра относятся не более трех погребений. Остальные же, т.е. подавляющее большинство погребений, как установлено, было совершено после того, как здесь перестал существовать сакральный центр. Эти погребения уверенно датируются в пределах второй – третьей четверти III тыс. до н.э. Небезынтересно в данной связи, что в Телль Хазне не встречено ни одного погребального комплекса, который содержал бы керамику так называемого хабурского стиля или миттанийской культуры (II тыс. до н.э.) и тем более ассирийского периода (Мунчаев и др., 2004. С. 348).

Металлические – бронзовые – изделия представлены в десяти погребениях Телль Хазны (№ 1, 3, 6, 19, 21, 22, 31, 32, 37, 38). Причем в двух из них обнаружены орудия труда. В частности, из погребения № 3 происходит плоский топор-тесло (рис. 1, *3*) и долотовидное орудие (рис. 1, *1*), из погребения № 6 – изогнутый нож (рис. 1, *2*) и из погребения № 21 – игла с ушком (рис. 2, *6*). Наиболее же распространенными бронзовыми изделиями в погребениях Телль Хазны являются булавки нескольких типов. В четырех случаях (погребения № 21, 22, 31 и 32) встречены по две булавки, а в пяти погребениях (№№ 1, 19, 32, 37 и 38) – по одной.

Что же касается самого культурного слоя Телль Хазны раннединастического периода, то из него происходят более десяти бронзовых изделий. Среди них три шила (рис. 3, *3–5*), целая булавка и обломки булавок (рис. 3, *6*), игла и наконечник копья с обломанным черенком (рис. 4, *1*). Отдельную группу составляют несколько предметов, представляющих, по нашему мнению, специально зарытый клад. Это – большой кинжал (рис. 1, *4*), два плоских топора-тесла (рис. 4, *1, 2*; 5, *4, 5*), долото с желобчатым рабочим краем (рис. 4, *4*; 5, *2*), узкое удлиненное орудие в виде стамески (рис. 4, *5*; 5, *3*). При находке первых из этих предметов мы предположили, что они связаны с неким захоронением. В дальнейшем, однако, мы отказались от данного заключения.

Неподалеку от этих бронзовых предметов (в 160 см), на той же глубине, находились вкопанный в землю крупный шаровидный сосуд высотой 39 см, типичный для керамики раннединастического слоя Телль Хазны, и металлическое долотце (рис. 4, *3*). Связь между долотцем и сосудом,

[1] В статье здесь и далее ведется речь исключительно о памятнике Телль Хазна I; по этой причине его обозначение "I", как правило, опускается.

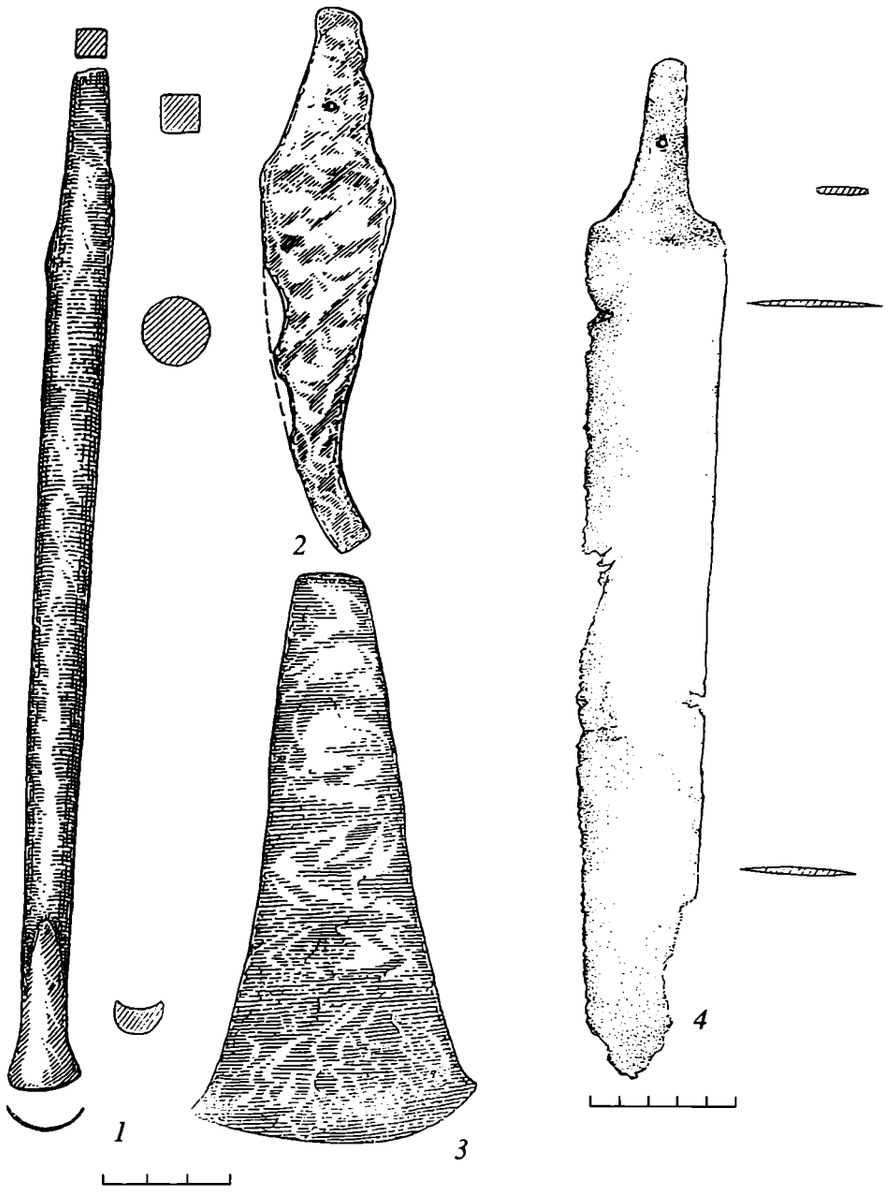


Рис. 1. Телль Хазна 1. Бронзовые изделия: *1, 3* – из погр. № 3; *2* – погр. № 6; *4* – из клада.

а также между ними и отмеченным комплексом бронзовых изделий, не исключена. Вероятно, мы имеем здесь дело с кладом вещей, намеренно закопанным в землю по какой-то причине.

При любом варианте истолкования этой группы изделий их совместное залегание не может быть случайным, ибо это единый в культурно-хронологи-ческом отношении комплекс (Мунчаев, 2005. С. 33–40). Тем более что каждый из этих предметов по отдельности, как и вся их группа в целом, безусловно, характерны для широкого ареала ЦМП, особенно Месопотамии и Кавказа. При этом следует вспомнить также и о находке глиняной литейной формы для отливки плоских тесловидных топоров, обнаруженной в Телль Хазне в 2004 г.

Полнее всего из бронзовых предметов в погребениях Телль Хазны представлены булавки (12 экз.). Они найдены в восьми погребениях, и часть из них уже опубликована (Мунчаев и др., 2004. С. 351, 352. Табл. 12, *3*; 14, *4, 6, 7*; 18, *1*; 21, *3, 4*). Все они округлые в сечении, имеют в верхней части овальное расширение с отверстием, различаются размерами (длина их – от 10.5 до 21 см) и оформлением головки. Среди них можно наметить три типа: булавки с дисковидным навершием (рис. 2, *7, 8*), со стержневидной головкой (рис. 2, *1, 2, 4, 5, 9*) и с петлевидной головкой (рис. 2, *10*). К первому и третьему типам, отметим здесь, относятся и булавки (целая и обломки), обнаруженные в слое раннединастического периода Телль Хазны (рис. 3, *6*). Не исключено, что последние происходят из разрушенных погребений рассматриваемого памятника.

Несомненный интерес представляют две булавки, связанные с погребением № 32. Одна из них по-

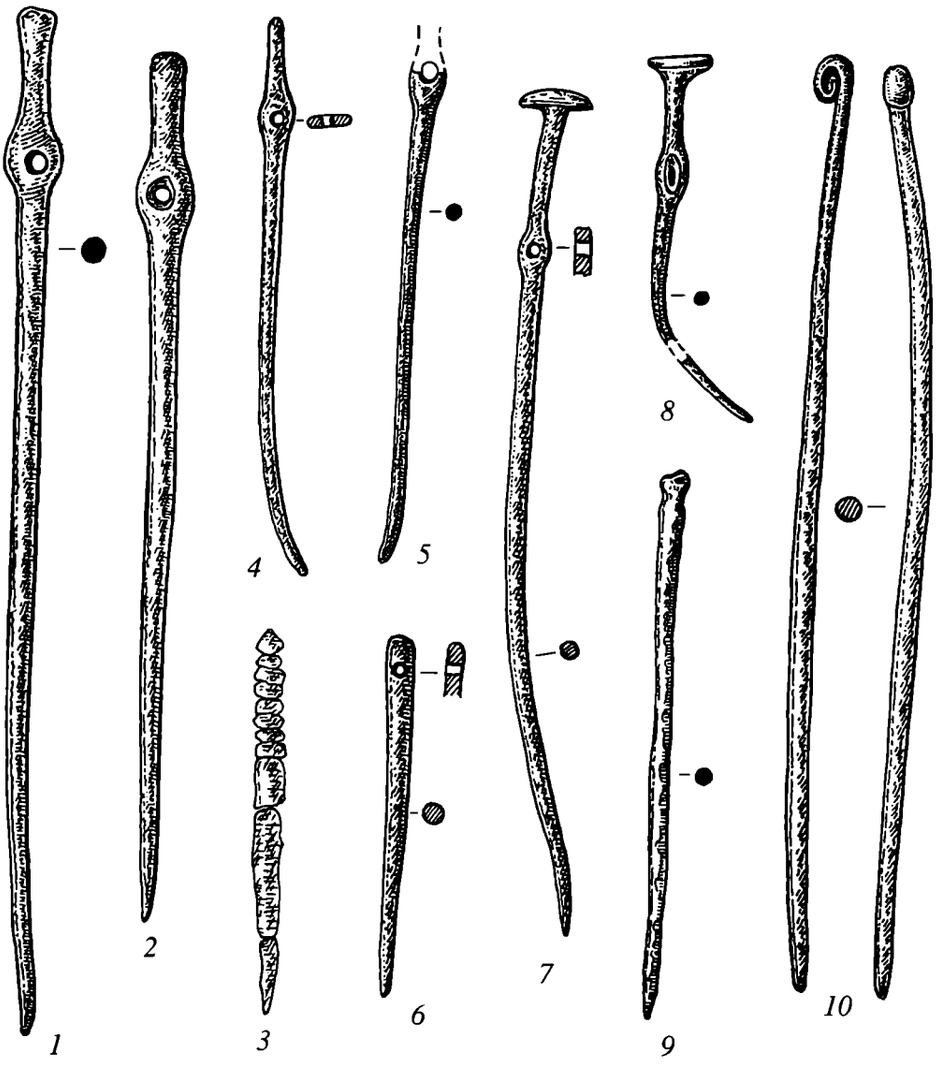


Рис. 2. Телль Хазна 1. Бронзовые булавки (*1–5, 7–10*) и игла (*6*): *1, 2* – погр. № 22; *3* – погр. № 32; *4, 6, 7* – погр. № 21; *5, 8* – погр. № 31; *9* – погр. № 1; *10* – погр. № 19.

соховидной формы длиной 17.5 см, с навершием в виде головки хищного зверя, вероятно, льва (рис. 3, *8*). Вторая небольшая, в виде стержня длиной 7 см, с витым навершием (рис. 2, *3*). Таким образом, в погребении № 32 оказались булавки еще двух иных типов, не встреченных в Телль Хазне до этого. По-своему оригинально и похожее на булавку бронзовое изделие из погребения № 37. Это короткий, округлый в сечении стержень длиной 6.4 см с навершием в виде головки змеи (рис. 3, *7*). Все булавки или же сходные по назначению изделия относятся к ранним типам, широко распространенным в памятниках Месопотамии, начиная со времени РБВ (Speiser, 1935. Pl. L, *1, 8*; LXXXII, *10, 14, 16* и др.).

Среди бронзовых изделий, хранящихся в музеях Сирии наибольшее количество составляют именно булавки, в том числе совершенно аналогичные описанным выше. В частности, значительная их серия происходит из таких известных памятников Северо-Восточной Сирии, как расположенные поблизости от Телль Хазны, в той же долине Хабура, Телль Брак и Чагар Базар (Mallowan, 1937. Fig. 12, *1–4*; 1947. Pl. XXXI, *3–6*; XLI, *2–5*), Телль Бейдар (Debruyne, 1997. Pl. VI, *1, 2*), Телль Худжейра, Кашкашок 3 (Suleiman, 2002. Pl. 13, *15*) и др. Пожалуй, в таком количестве и разнообразии, как в памятниках РБВ Сирии, бронзовые булавки не обнаружены ни в одной другой области Ближнего Востока.

Рассмотренные булавки укладываются хронологически в основном в период от предаккадского времени до конца III тыс. до н.э. С этим согласуется и дата (2500–2300 гг. до н.э.), предложенная недавно для ближневосточных бронзовых булавок, аналогичных телль-хазненским (Montero Fenollos, 1998. P. 153–157. Cuardo 6, *a–d*).

В данной связи небезынтересно сопоставить рассмотренные булавки с соответствующими металлическими находками из памятников раннебронзового века Кавказа и Анатолии. В Закавказье бронзовые булавки нескольких типов (с навершием в виде двух валют, с петлевидной головкой и витой, как бы обмотанной проволокой, верхней

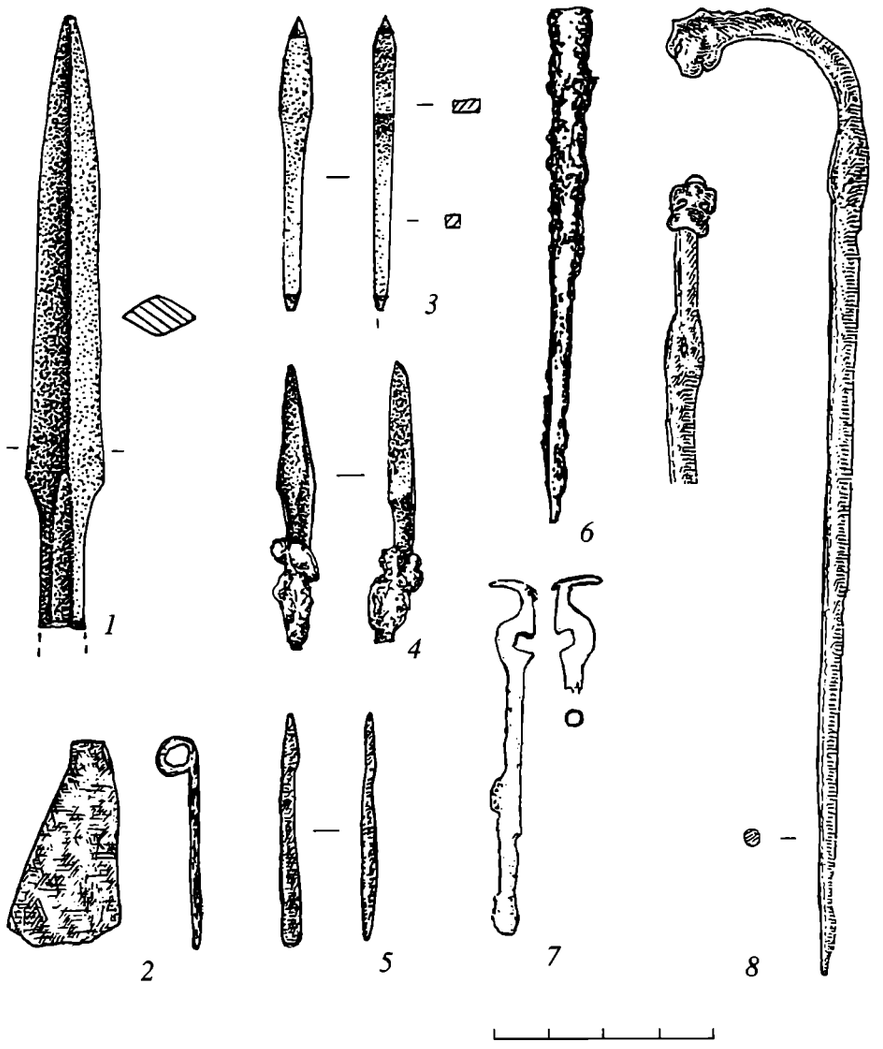


Рис. 3. Телль Хазна 1. Бронзовые изделия. Наконечник копья (*1*), шилья (*3–5*), обломок булавки (*6*) из культурного слоя; *2, 6, 8* – из погр. № 32; *7* – из погр. № 37.

частью и с Т-образным навершием), встречены более чем в десяти памятниках РБВ (Мунчаев, 1994а. С. 42, 43. Табл. 12, *4, 9–22*). В целом они, конечно, отличны от ближневосточных и представляют местную продукцию разных центров металлообработки Южного Кавказа. Например, сравнив бронзовые булавки, обнаруженные, с одной стороны, в Телль Кашкашок 3 в долине Хабура в Сирии (Suleiman, 2002. Pl. 13, *1–3*), а с другой – в курганах Сачхере в Западной Грузии (Мунчаев, 1994а. Табл. 12, *19–22*), можно легко убедиться, что, несмотря на типологическую близость, они заметно отличны друг от друга. Напомню, что подавляющее большинство найденных в памятниках куро-аракской культуры бронзовых булавок происходит из района Сачхере, являвшегося в эпоху РБВ одним из самых крупных в Закавказье центров металлопроизводства.

Полнее всего сходство к ближневосточным булавкам с петлевидной головкой и особенно с витым навершием (как, например, из погребения № 19 в Телль Хазне) отмечено в ряде случаев и в Закавказье (Мунчаев, 1994а. Табл. 12, *11, 13, 15, 17, 18*). В Восточной Анатолии, в слоях известного многослойного памятника – Арслантепе, в отложениях РБВ (VI B), найдено пять разнотипных бронзовых булавок (Frangipane, Palmieri, 1983a. P. 565. Fig. 27, *1–3*). Если одна из них (с петлевидной головкой и витой верхней частью) весьма близка некоторым из обнаруженных в Закавказье, то все вместе аналогичны прежде всего найденным в Северной Месопотамии. Поэтому правы авторы раскопок Арслантепе, отметившие тесную связь этих находок, с одной стороны, с булавками из Закавказья, а с другой – из Северной Сирии (Frangipane, Palmieri, 1983b. P. 567). То же можно сказать и о бронзовых булавках из другого восточноанатолийского памятника раннебронзового века – Курбан Хёйюк (Town and Country..., 1990. Pl. 159, 161).

На Северном Кавказе наблюдается иная картина. В памятниках майкопской культуры до сего

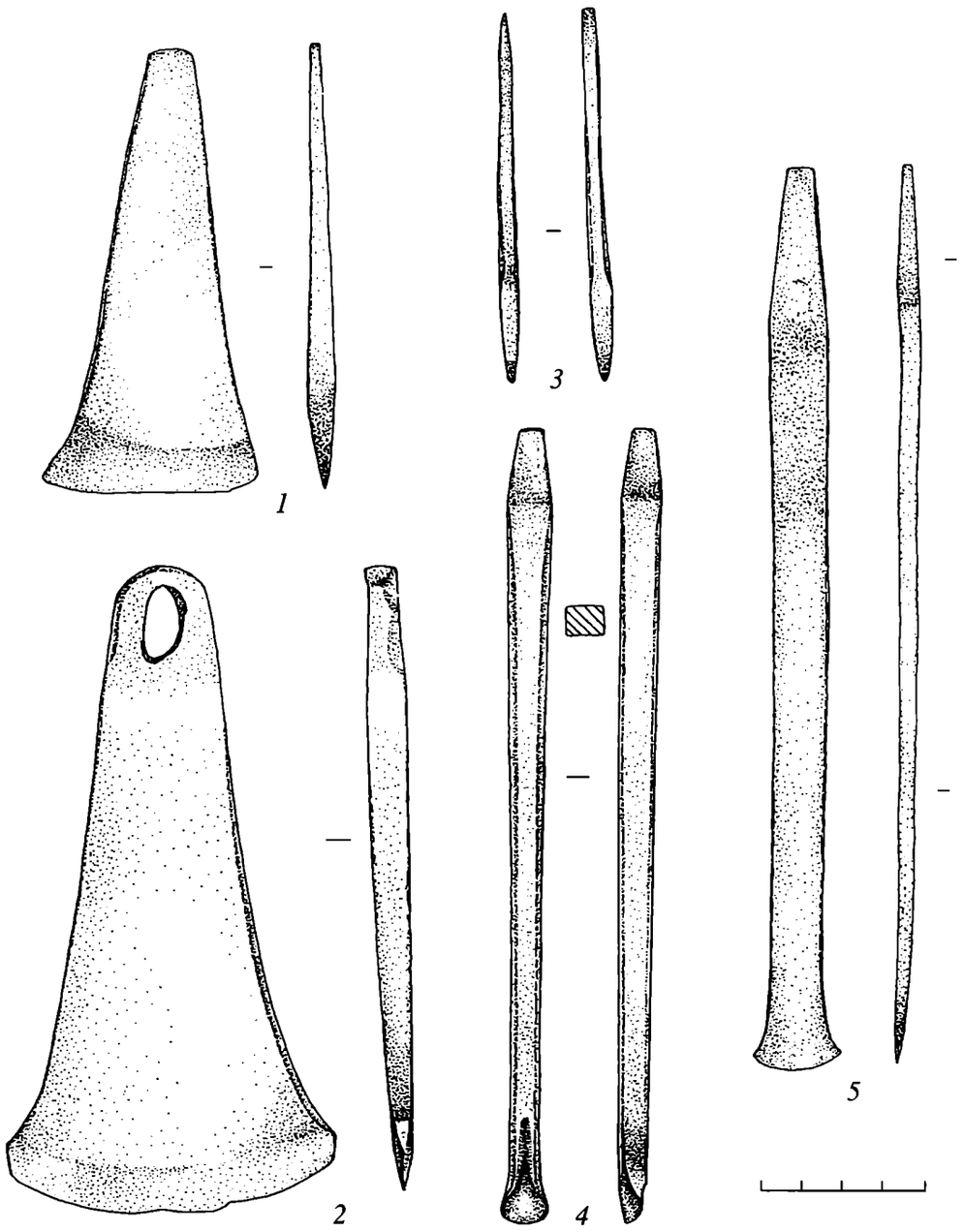


Рис. 4. Телль Хазна 1. Бронзовые изделия из клада.

времени не обнаружены бронзовые булавки отмеченных типов, за исключением посоховидных, в виде иглы, а также с витой головкой (Попова, 1963). Все семь посоховидных экземпляров являются серебряными и происходят из могильника Клады у ст. Новосвободной в Прикубанье. Там же обнаружены две золотые булавки с витой верхней частью (Rezepkin, 2000. Taf. 22, *3*; 46, *19*). На Северном Кавказе найдены также и бронзовые посоховидные булавки, но все они связаны уже с комплексами более поздней культуры (Мунчаев, 1994б. С. 212).

В данной связи особое внимание привлекают материалы из катакомбного могильника у с. Великент в приморском Дагестане. Там изучили 11 катакомб, и каждая из них представляла особое погребальное сооружение, принадлежавшее отдельной родоплеменной группе. Катакомба использовалась в течение продолжительного времени (возможно, с конца III до середины II тыс. до н.э.); в одной из них, например, обнаружено около 600 человеческих черепов[2]. В великентских катакомбах нашли беспрецедентно большое число бронзовых булавок – около 300. Такие исключительные по количеству собрания булавок не представлены ни в одном из известных нам памятников Евразии конца III – первой половины II тыс. до н.э.

[2] Приношу глубокую благодарность Р.Г. Магомедову за подробную информацию о раскопках катакомбного могильника у с. Великент и добытых там материалах.

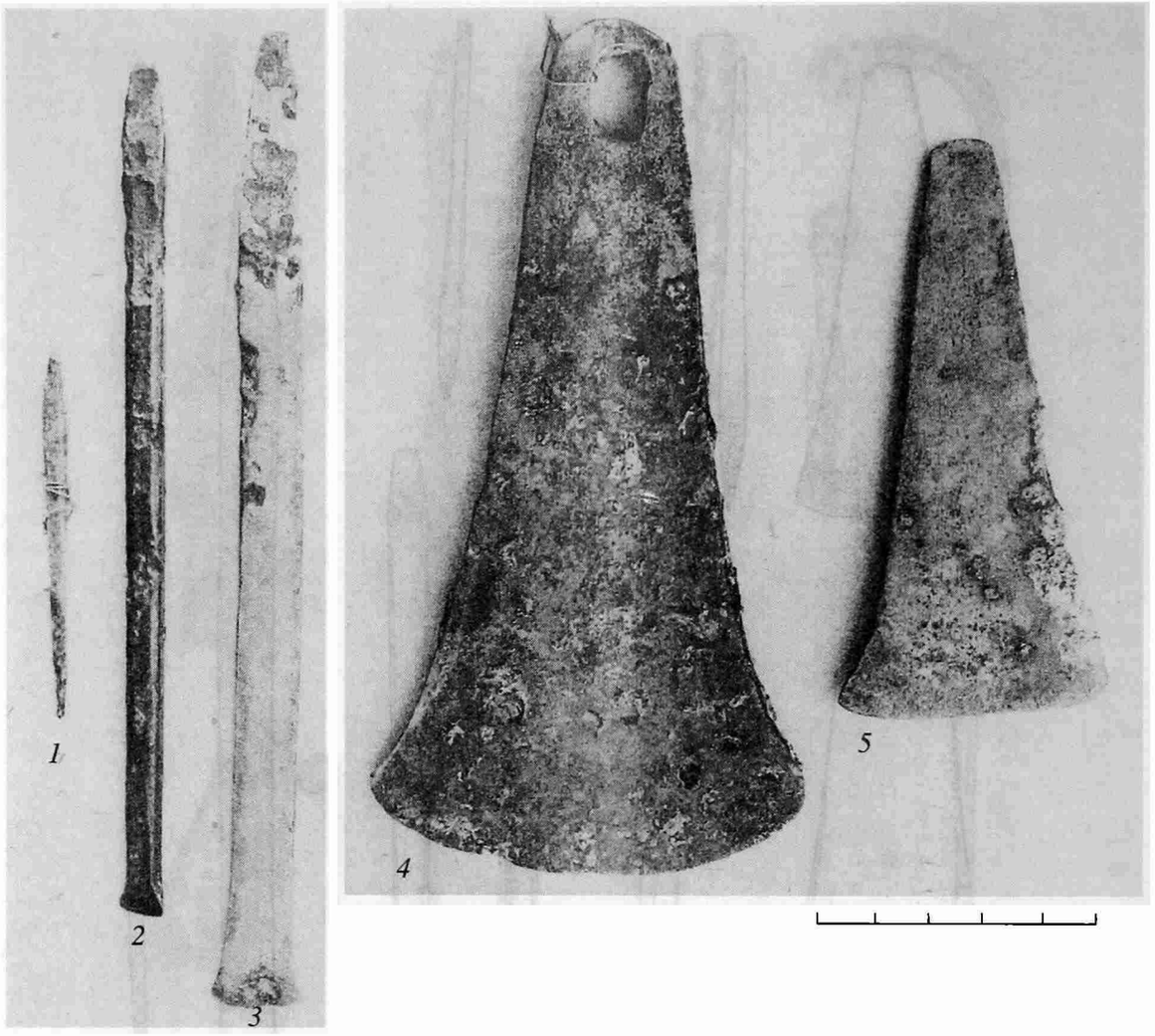


Рис. 5. Телль Хазна 1. Бронзовые изделия из клада (фото).

(Гаджиев, Кореневский, 1984. С. 11–13. Рис. 3; 4; Gadzhiev et al., 2005. Fig. 21; 23, *27–29*). В Великенте представлены все основные типы бронзовых булавок времени ранней и средней бронзы. Они не повторяют в полной мере сирийские бронзовые булавки, но обнаруживают при этом поразительную близость в общих чертах их морфологии. Обращает внимание также и то, что и в Сирии и в Дагестане в сходные периоды мы видим не только очень близкие друг другу типы бронзовых булавок, но и весьма большое количество этих изделий в обоих регионах.

Серебряные булавки из курганов у ст. Новосвободной совершенно идентичны месопотамским и являются производными от них. Такое же происхождение имеют, по нашему мнению, и золотые булавки в виде иглы с ушком, обнаруженные как в Новосвободной (курган 1), так и в других позднемайкопских погребениях – у сел Чегем и Кишпек в Кабардино-Балкарии, и серебряный экземпляр украшения из Бамута в Чечне (Мунчаев, 1994б. С. 212).

Значительный интерес представляют бронзовые орудия труда из погребения № 3 Телль Хазны, а также нож из погребения № 6. Последний, длиной 12.5 см, отличается слабо выраженным черенком с отверстием и особенно изогнутостью лезвия (рис. 1, *2*). Находки подобных ножей редки – они встречены в Греции, Анатолии и других областях, включая Сирию (Deshayes, 1960. P. 124, 125. T. XVI). Укажу здесь, в частности, что из погребений находящегося в 30 км к северо-западу от Телль Хазны Телль Кашкашока 3 происходит серия бронзовых ножей (Suleiman, 2002. T. 7, *2/29*; 13, *590/22*; 15, *618/41*). Хотя они не изогнуты, как нож из Телль Хазны, но могут быть по ряду признаков (одинаковые размеры и форма черенка) прямо сопоставлены и даже объединены в один тип, датировка которого серединой и второй половиной III тыс. до н.э. вполне вероятна.

В погребении № 3 также обнаружены два чрезвычайно характерных для циркумпонтийской металлургической области, особенно для культур эпохи ранней бронзы Месопотамии и Кавказа, бронзовых орудия. Это – плоский топор-тесло длиной 12.5 см (рис. 1, *3*) и крупное – длиной 22.7 см (рис. 1, *1*) – долотовидное орудие с желобчатым

рабочим краем (Мунчаев и др., 2004. С. 338, 351. Табл. 4). Представляется немаловажным, что совершенно аналогичные орудия входили в состав отмеченного выше клада из шести бронзовых предметов.

В рассматриваемом комплексе представлены два плоских топора-тесла с четко выделенным и откованным рабочим краем (рис. 4, *1, 2*; 5, *4, 5*), различающиеся между собой в основном по размерам. Данный тип бронзового орудия, как отмечалось выше, принадлежит к числу ранних металлических изделий. Он широко представлен не только в памятниках ЦМП, но и других регионов Старого Света (см.: Deshayes, 1960. Pl. III–VI).

Хотя плоские тесловидные топоры продолжали бытовать на протяжении всего бронзового века, более всего они типичны именно для эпохи ранней бронзы (IV и особенно III тыс. до н.э.). Об этом, например, ярко свидетельствуют соответствующие комплексы Кавказа. В памятниках куро-аракской культуры бронзовых топоров-тесел сравнительно немного, но там зато найдены формы для их отливки (Абесадзе, 1969. Табл. 1, *16*; Мунчаев, 1994а. С. 39, 40. Табл. 12). Значительно больше (не менее 50) подобных орудий в комплексах майкопской культуры (Мунчаев, 1994б. С. 215. Табл. 54, *9–16*). Но любопытно, что ни одно из кавказских бронзовых изделий подобного типа не имеет отверстия на обушковой части, как топор-тесло из Телль Хазны и некоторых других памятников раннебронзового века Передней Азии. Тесловидных топоров с отверстием на обушковой части вообще найдено немного. Так, в известной сводке Ж. Дейе о бронзовых орудиях IV–II тыс. до н.э. от Инда до Дуная, опубликовано менее десяти таких орудий с отверстием в верхней части (Deshayes, 1960. Pl. VII, *576, 582, 592, 594*; VIII, *584, 599, 602, 614*). При этом наибольшая часть их происходит из памятников Северной Сирии и относится к III тыс. до н.э.

В определенной степени близким описанным топорам-теслам является и представленное в кладе узкое продолговатое орудие в виде стамески с дугообразным рабочим краем (рис. 4, *5*; 5, *3*). Оно плоское, в поперечном сечении прямоугольное. Длина орудия 22.4 см, ширина рабочего края 2.3 см, обушка 0.8 см.

В древнейшем металле Кавказа прямых аналогий ему нет. Из находок на Северном Кавказе, близких к рассматриваемому, можно указать лишь на тесловидное орудие длиной 18.5 см из ст. Костромской (Иессен, 1951. С. 118. Рис. 54). В Закавказье примерно такие же узкие и вытянутые тесловидные орудия длиной до 18 см представлены только в Приереванском кладе (Мартиросян, Мнацаканян, 1973. Рис. 47, *1–4*). Но они, хотя и нечасто, встречены в достаточно широком ареале, начиная с энеолитического периода. В частности, довольно близкие по форме и размерам бронзовые изделия происходят из памятников Индии (Хараппа), Ирана (Сиалк, Сузы), Палестины, Анатолии (Троя и др.) и эгейско-балканского региона (Deshayes, 1960. Pl. III, *213, 253, 254*; IV, *352, 372, 415*; VI, *288, 434, 460, 498*; VII, *560*; Müller-Karpe, 1968. Taf. 107, *13–15*). Что же касается Месопотамии и конкретно Сирии, то почти аналогичное орудию из Телль Хазны узкое продолговатое тесло найдено в Рас Шамре, но в слоях II тыс. до н.э. (Deshayes, 1960. Pl. III, *263*).

Долотовидное орудие из клада, но уже квадратное в сечении, с полукруглым, желобчатым рабочим краем и четырехгранным насадом (рис. 4, *4*; 5, *2*), также относится к числу достаточно распространенных в раннебронзовом веке металлических изделий в Передней Азии, включая Северный Кавказ (Deshayes, 1960. Pl. II; XII). Погребальные комплексы майкопской культуры позднего этапа ее развития от Прикубанья до Дагестана дали весьма представительную серию подобных орудий (Мунчаев, 1994б. С. 205. Табл. 54, *1–8*). От ближневосточных северокавказские долота отличаются, пожалуй, только тем, что все они имеют округлое сечение, в то время как у первых сечение, как правило, квадратное или прямоугольное. Аналогичное долотовидное орудие, обнаружено в погребении № 3 в Телль Хазне; оно характеризуется именно округлым, но не квадратным сечением.

Пятый предмет из клада – это бронзовое долотце, находившееся вместе с глиняным сосудом в 1.5 м от остального комплекса предметов. Оно имеет четко выделенную насадочную часть – черенок для крепления в костяной или деревянной рукояти и узкий уплощенный рабочий край (рис. 4, *3*; 5, *1*). Длина орудия – 8.7 см, максимальная толщина – 0.5 см.

Укажем также, что в культурном слое Телль Хазны обнаружены 3 бронзовых шила (рис. 3, *3–5*). Бронзовые орудия этих типов представляют, как известно, самый ранний и самый распространенный тип металлического орудия труда и встречены даже в комплексах докерамического неолита, например в Чайоню Тепеси в Анатолии и Телль Магзалия в Северной Месопотамии. Но чаще всего они обнаруживаются в памятниках ЦМП, в частности на Ближнем Востоке, а также на Кавказе, где их достаточно много в комплексах майкопской (Мунчаев, 1994б. С. 205) и северокавказской культур III–II тыс. до н.э.

Наконец, последний бронзовый предмет из клада – крупный двулезвийный кинжал длиной 34.3 см (рис. 1, *4*) с четко выделенным черенком с отверстием для заклепок и мелкими зубцами на одном из лезвий. Представляя в общем обычную для памятников III тыс. до н.э. форму оружия Ближнего Востока и Кавказа, рассматриваемый кинжал из Телль Хазны отличается от них главным образом своими размерами. Один из самых древних – еще медных – кинжалов данного типа найден в кладе Кфар Монаш в Палестине конца

IV тыс. до н.э. (Горелик, 1993. Табл. III, *4*). Наибольшее же их распространение относится ко второй – третьей четвертям III тыс. до н.э., когда целые серии таких кинжалов, включая абсолютно тождественные нашему, обнаружены в Иране, Анатолии и Месопотамии (Müller-Karpe, 1974. Taf. 252, *11–13*; 258, *3, 11, 20, 21*; 235A, *11*; 234, *3*; 171, *9–13*; 166, *13–15*; Deshayes, 1960. Pl. XLVIII, *2869, 2877, 2881*).

Немалое число кинжалов аналогичного типа содержат также комплексы раннебронзового века Кавказа, и особенно Северного (Мунчаев, 1994а. Рис. 12; 56–62; 1994б. Рис. 53 и др.) Так, в памятниках новосвободненского этапа майкопской культуры обнаружена значительная серия ножей-кинжалов, в том числе близкого к образцу из Телль Хазны. Среди них выделяется особая группа кинжалов (длиной от18 до 30 см) с широким лезвием с одним или несколькими желобками и округлым концом, четко выделенным черенком (Мунчаев, 1994б. Рис. 53, *3, 5–7, 14–16*). Последние представляют продукцию исключительно местной северокавказской металлообработки и не находят аналогий ни в Закавказье, ни в иных очагах ЦМП. Однако, несмотря на определенное своеобразие, их следует относить к единому типу древнего оружия. В частности, на отличие от кавказских кинжалов указывает и зубчатость одного края лезвия кинжала из Телль Хазны. Характерно, что эта особенность свойственна ножам и кинжалам из памятников Ближнего Востока и в особенности, Сирии (Deshayes, 1960. Pl. XLIII).

Выше уже указывалось на идентичность некоторых типов булавок из Телль Кашкашок 3 и Телль Хазны. Весьма близки по форме и размерам и бронзовые тесла из тех же памятников. Буквально по всем своим деталям еще ближе кинжал из Телль Хазны изделию из Телль Кашкашока 3[3]. В связи с этим не лишним кажется вопрос: возможно ли, что данные предметы изготовлены в одной бронзолитейной мастерской?

С рассмотренным комплексом бронзовых изделий связан, по нашему мнению, находившийся недалеко от них глиняный сосуд. Как мы отметили выше, подобные сосуды составляют один из характерных типов керамики раннединастического слоя Телль Хазны. Такие сосуды бытовали в сирийской Джезире и в последующие периоды вплоть до аккадской эпохи. Поэтому данный сосуд вполне мог входить в состав рассмотренного комплекса – этого столь характерного для Месопотамии, Анатолии, Кавказа и всей ЦМП раннебронзового века набора металлических орудий.

Сравнительный анализ бронзовых изделий из Телль Хазны I и Телль Кашкашока 3 дает основания предполагать наличие в данном районе северо-восточной Сирии в III тыс. до н.э. особого очага металлообработки, который можно условно назвать хасекским (или хабурским). Сопоставление, например, этого центра и соответственно северокавказского эпохи ранней бронзы свидетельствует о самостоятельности каждого из них в пределах единой ЦМП.

Продукция хасекского центра металлопроизводства, как Месопотамии и всей провинции в целом, отличается от металлических изделий эпохи средней бронзы. Последние представляют в общем иные типы бронзовых орудий и оружия. В этой связи, в частности, кратко рассмотрим две интересные находки, сделанные в Телль Хазне в 2004 г. Это – бронзовый наконечник копья и обломок глиняной формы для отливки плоских топоров-тесел.

Бронзовый наконечник копья найден в слое на восточном склоне телля (кв. XXI/12) на глубине 6.10 м от нулевой точки. Черенок его сохранился не полностью (рис. 3, *1*). Длина копья 11.1 см, в том числе длина сохранившейся части черенка 2 см. Перо узкое, с продольным ребром с двух сторон, ромбовидное в сечении, максимальная ширина его 1.2 см, а черенка 0.8 см.

Прежде всего укажем на то, что данный наконечник копья заметно отличается по форме и размерам от соответствующего типа оружия, представленного в комплексах раннебронзового века как Сирии, так и остальных регионов циркумпонтийской зоны. Хотя у копья из Телль Хазны черенок отломан, совершенно очевидно, что это не тот тип копья с длинным черенковым насадом, который обнаруживается в памятниках ранней бронзы Закавказья (Джапаридзе, 1955. Табл. XIV, *6–8*; 1961. Табл. XIII, *11*; XVI, *2* и др.), Северного Кавказа (Мунчаев, 1975. Рис. 51, *13*; 1994б. С. 212 и др.), Сирии (Graham, 1989. Fig. 9) и Анатолии, где только из одного помещения в слое VIA Арслантепе происходит целая коллекция подобного оружия (Frangipane, Palmieri, 1983a. Fig. 51, *1–3*; 59, *1–4*).

С копьем из Телль Хазны может быть сопоставлен втульчатый наконечник копья из погребения (№ 83), раскопанного в Ярымтепе 1 на смежной территории Ирака. Н.Я. Мерперт подчеркнул возможность отнести это копье к оружию, особенно характерному для Сиро-Палестинского региона с рубежа III–II и в первой половине II тыс. до н.э. (Мерперт, 2002. С. 136, 137. Рис. 2).

Отложения эпохи средней бронзы в Телль Хазне отсутствуют. Но в поверхностном слое изредка встречаются отдельные фрагменты керамики так называемого хабурского стиля, т.е. начала II тыс. до н.э. Именно с ними следует, по нашему мнению, связывать и находки описанного наконечника копья, равно как и обломка глиняной литейной формы.

[3] Пользуюсь случаем выразить глубокую благодарность доктору Антуану Сулейману за то, что он ознакомил нас – сотрудников Сирийской экспедиции ИА РАН – со всеми материалами из Телль Кашкашока 1, 3 и других исследованных им памятников в долине Хабура, а также выразить надежду на то, что начатая в 2004 г. публикация этих важных памятников будет продолжена и завершена в скором времени.

Судя по сохранившейся части (10.9 × 13.5 × 11 см), эта была двусторонняя форма для отливки плоского тесловидного топора с боковыми выступами и, видимо, обычного топора-тесла, подобного рассмотренным выше (рис. 6). Прокаленность формы позволяет утверждать, что ее уже использовали для литья. По заключению Ю.Б. Цетлина, специально изучавшего эту находку, форма изготовлена из низкопластичной ожелезненной глины с большим количеством примесей мелкого остроугольного песка в концентрации 1:1. В окрестностях Телль Хазны месторождений такой глины нет; они известны лишь в предгорных или горных районах. Форма не обожжена. Термическому воздействию подверглись только участки, соприкасавшиеся с расплавленным металлом. Само углубление для металла покрыто слоем черного нагара от порошкообразного органического вещества, которое использовалось при отливке для получения более качественного результата.

Здесь привлекает внимание более всего сам факт, что перед нами форма для отливки топора-тесла с боковыми выступами в средней части орудия. Подобные топоры не характерны для памятников РБВ Месопотамии, Анатолии и Кавказа, они появляются лишь в самом конце III тыс. до н.э. и датируются в основном первой половиной II тыс. до н.э.

Формы для отливки тесловидных орудий, датированных концом III тыс. до н.э., известны в памятниках северо-восточной Сирии. Так, из слоя аккадского периода в Телль Бейдаре происходит глиняная двусторонняя форма для отливки 13 медных или бронзовых орудий, в том числе трех топоров-тесел длиной от 12.5 до 16 см (Debruyne et al., 2003. P. 205. Pl. VI). В аккадском же слое Телль Брака найдена каменная форма (28 × 35 × 15 см) для отливки нескольких бронзовых предметов, включая плоские тесловидные орудия.

К северу от района Телль Брак–Телль Хазна–Телль Бейдар, близ Малатьи в Анатолии на многослойном поселении Арга-тепеси в слое эпохи средней бронзы найдена многосторонняя песчаниковая форма для отливки более десяти бронзовых орудий и оружия, в том числе четырех обычных тесловидных орудий и четырех тесел с боковыми выступами (Belli, 1993. Abb. 3; 4). Автор публикации датирует их началом II тыс. до н.э. и сопоставляет с находками из анатолийских памятников Норшунтепе и Арслантепе (Belli, 1993. P. 605, 613), где обнаружена целая серия каменных литейных форм (Palmieri, 1973. Fig. 45, *46*).

Такова в целом коллекция бронзовых орудий, оружия и украшений из Телль Хазны. Она невелика по числу предметов, но представительна по ассортименту. Рассмотренный материал достаточно четко соотносится с соответствующими бронзовыми изделиями из памятников РБВ Месопотамии, Анатолии, Кавказа и всей ЦМП. Проведенный сравнительный анализ отдельных категорий металла из разных центров металлопроизводства

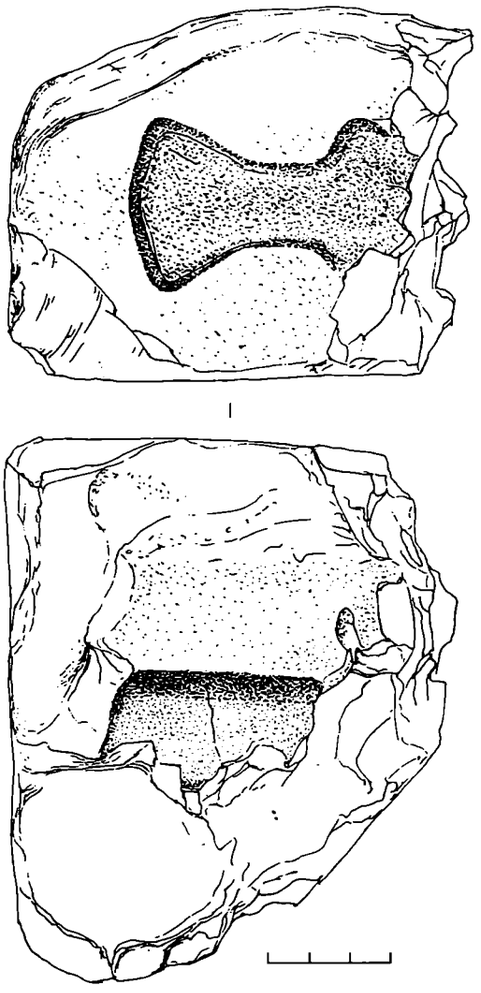


Рис. 6. Телль Хазна 1. Обломок глиняной литейной формы.

Евразии, на наш взгляд, также убедительно свидетельствует в пользу правомерности выделения Е.Н. Черных этой обширной провинции. В рамках последней функционировали отдельные металлообрабатывающие центры (хабурский, восточноанатолийский, северокавказский и многие другие), базировавшиеся на своих рудных источниках или в некоторых случаях на привозном сырье и близкой в принципиальной основе технологии металлопроизводства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абесадзе Ц.Н. Производство металла в Закавказье в III тысячелетии до н.э. (куро-аракская культура). Тбилиси, 1969 (на грузин. яз.).

Гаджиев М.Г., Кореневский С.Н. Металл Великентской катакомбы // Древние промыслы, ремесла и торговля в Дагестане. Махачкала, 1984.

Горелик Н.В. Оружие Древнего Востока. М., 1993.

Джапаридзе О.М. Ранний этап древней металлургии в Грузии. Тбилиси, 1955 (На грузин. яз.).

Джапаридзе О.М. К истории грузинских племен на ранней стадии медно-бронзовой культуры. Тбилиси, 1961 (на грузин. яз.).

Иессен А.А. Прикубанский очаг металлургии и металлообработки в конце медно-бронзового века // МИА. 1951. № 23.

Мартиросян А.А., Мнацаканян А.О. Приереванский клад древней бронзы // КСИА. 1973. Вып. 134.

Мерперт Н.Я. Впускные погребения рубежа III–II тыс. до н.э. на Ярымтепе 1 (Северо-Западный Ирак) // Археологические статьи и заметки. Сб. участников Великой Отечественной войны. Тула, 2002.

Мунчаев Р.М. Кавказ на заре бронзового века. М., 1975.

Мунчаев Р.М. Куро-аракская культура // Эпоха бронзы Кавказа и Средней Азии. Ранняя и средняя бронза Кавказа. Археология. М., 1994а.

Мунчаев Р.М. Майкопская культура // Эпоха бронзы Кавказа и Средней Азии. Ранняя и средняя бронза Кавказа. Археология. М., 1994б.

Мунчаев Р.М. Клад бронзовых изделий III тыс. до н.э. из Телль Хазны I в Северной Месопотамии // Древности Кавказа и Ближнего Востока. Махачкала, 2005.

Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я. Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии. М., 1981.

Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я., Амиров Ш.Н. Телль Хазна I. Культово-административный центр IV–III тыс. до н.э. в Северо-Восточной Сирии. М., 2004.

Попова Т.Б. Дольмены станицы Новосвободная. М., 1963.

Рындина Н.В. Феномен серебристых покрытий на изделиях майкопской культуры Северного Кавказа // Археология и естественнонаучные методы. Конф. памяти Б.А. Колчина (1914–1984). М., 2004.

Трифонов В.А. Некоторые вопросы переднеазиатских связей майкопской культуры // КСИА. 1987. Вып. 192.

Belli O. Neue Funds steinerner Gusformen Aus Akcadage Bei Malatya // Between the Rivers and over Mountains. Archeologica Anatolica et Mesopotamica. Alba Palmieri dedicata. Roma, 1993.

Chernykh E.N. Ancient Metallurgy in the USSR. The Early Metal Age. Cambridge, 1992.

Debruyne M. A corbelled Akkadian Grave (Field V) // Subartu. V. III. Brepols, 1997.

Debruyne M., Jans G., Van der Stede. Small finds from Acropolis (F Field) // Subartu. V. X. Brepols, 2003.

Deshayes J. Les outuls de bronze de I Indus au Danube. V. II. Paris, 1960.

Frangipane M., Palmieri A. A protourban Centre of the late Uruk Period // Perspectives on Protourbanization in Eastern Anatolia: Arslantepe (Malatya). An Interim Report on 1975–1983 Campaigns. Roma, 1983a.

Frangipane M., Palmieri A. Cultural Developments at Arslantepe at the beginnig of the third millelium. The Settlements in Eastern Anatolia: Arslantepe (Malatya). An Interim Report on 1975–1983 Campaigns. Roma, 1983b.

Gadzhiev M.G., Kohl Ph.L., Magomedov R.G. et al. Daghestan-American archaeological investigations in Daghestan, 1977–1999 // Древности Кавказа и Ближнего Востока. Махачкала, 2005.

Graham P. Metal Weapons of the Early and Middle Bronze Ages in Syria-Palestine // BAR. 1989. IS 526 (ii).

Mallowan M.E.L. The excavations at Chagar Bazar and an archeological survey of the Habur region, second campaign, 1936 // Iraq. 1937. № IV.

Mallowan M.E.L. Excavations at Brak and Chagar Bazar // Iraq. 1947. № IX.

Montero Fenollos. La Metallurgia en el Proximo Orient Antiguo (III millenios a.c.). Barcelona, 1998.

Müller-Karpe H. Handbuch der Vorgeschichte. Bd. II. München, 1968.

Müller-Karpe H. Handbuch der Vorgeschichte. Bd. III-2. München, 1974.

Palmieri A. Scavi Nell Area Sud – Occidentale Di Arslantepe // Origini. Prehistoria Delle civilta Antiche. VII. Roma, 1973.

Rezepkin A.D. Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Klady und die Majkop Kultur in Nordwestkaukasien. Leidorf, 2000.

Speiser E.A. Excavationa at Tepe Gawra. V. 1. Philadelphia, 1935.

Suleiman A. The Temples of Tell Kashkashok and Tell Abu Hujera // The Syrian Jezira. Cultural Heritage and Interretations. Damascus, 2002.

Town and Country in Southeastern Anatolia. V. II. Oriental Institute Publications. V. 110. Chicago, 1990.

Mesopotamia, the Caucasus and the Circumpontic Metallurgical Province

R. M. Munchaev

Summary

In the paper the author dwells upon some general questions concerning the problem of development of metal production in Mesopotamia, Anatolia and the Caucasus in the Eneolithic and the Early Bronze Age. The main objective of the article is introduction into scientific circulation of the metal (bronze) artefacts from the multilayer settlement Tell Hazna I situated in North-Eastern Syria. The site has been investigated by the expedition of the Institute of Archaeology, RAS, since 1987. A collection of bronze tools, weapons, and ornaments from Tell Hazna I dating from the 3rd millennium BC originates both from the cultural layers and the burials performed in the deposits. The collection is rather spectacular, though limited in number. Of special interest is the association of artefacts representing a hoard which had been buried on the tell's eastern slope. It comprises six bronze objects: a big dagger, two flat axes, a chisel-like tool, a carving chisel and a small chisel. It is established that the bronze artefacts discovered at Tell Hazna I are typical not only of the rest of Mesopotamia's territory, but also of Anatolia and the Caucasus, as well as of the entire Circumpontic metallurgical province of the Early Bronze Age, convincingly singled out by E.N. Chernykh.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 25–35

КАК ДАЛЕКО НА ВОСТОК РАСПРОСТРАНЯЛАСЬ ЕВРАЗИЙСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ТРАДИЦИЯ?

© 2005 г. К. М. Линдафф

Университет Питтсбурга, Пенсильвания, США

Развитие металлургии считается основным фактором возникновения "комплексных" обществ во многих регионах древнего мира. Но вплоть до недавнего времени лишь немногие факты можно было рассматривать в качестве свидетельств распространения металлургии в Евразийских степях в III и II тыс. до н.э., где основная жизнь сосредоточивалась тогда в общинах, родственно связанных между собой. И только сравнительно недавно у исследователей археологических культур Центральной и Восточной Евразии появилась надежная информация о производстве и использовании металлов обитателями степей. Лишь теперь можно с уверенностью рассуждать о значении этого явления в областях к востоку от Урала и к западу от Желтой реки (Хуанхэ). Об этом огромном регионе и пойдет речь в данном очерке.

Несколько десятилетий назад изучение истоков металлургии концентрировалось вокруг центров первых цивилизаций: Месопотамия и Египет на западе, Китай на востоке. Имелись документы о производстве металла на Западе и на Востоке Евразийского континента, но между ними зиял досадный гигантский пробел (Tylecote, 1992; Moorey, 1985; Knauth, 1974). Как виртуальные представления, так и некоторые доступные свидетельства породили концепцию, по которой начало металлургии трактовалось как стихийно проявившаяся случайность в отдельно взятом древнем сообществе. Вместе с тем не могло не броситься в глаза, с одной стороны, несоответствие в датировках начала подобных процессов, а с другой – трудно оцениваемую громадную удаленность Китая от Ближнего Востока. На Западе Азии начало процесса первоначально датировалось V тыс. до н.э., а на Дальнем Востоке металл появился не ранее III тыс. до н.э. Уже одно это наталкивало на размышления о роли Евразийских степей в процессе передачи горно-металлургических технологий, если таковое явление вообще имело место. Исследователи задавали себе вопрос: а могла ли вообще такая сложная технология передаваться скотоводами Евразии через обширные степные пространства народам Восточной Азии? Или же эта технология спонтанно возникла на Дальнем Востоке?

За последние два десятилетия раскопки памятников в различных регионах Евразии, – а это нынешние границы северных и западных провинций Китая, а также Алтай, Казахстан, Монголия и Россия к востоку от Урала – дали документальное подтверждение о производстве и использовании металлов еще в IV и III тыс. до н.э. (Chernykh, 1992. P. 190–234; Черных и др., 2002; Linduff et al., 2000; Linduff, 2003). Совокупность современных данных по хронологии и металлургическому производству на территории России и Китая не может вызывать сомнений, что весь этот район, включая Северный Китай, может быть несравненно лучше понят, если его рассматривать как часть огромной общей евразийской арены. Здесь процессы активных взаимодействий привели к зарождению уже с конца IV тыс. до н.э. тех металлургических традиций, которые развивались здесь до конца II тыс. до н.э. Технологические и морфологические различия продуктов производства в пределах одного района можно объяснить степенью доступности руд, использованием различного рода инструментов, социальными проблемами и даже окружающей средой. Совершенно ясно, что очень сильно сказывались и местные традиции. Процесс восприятия и использования металлургии носил, видимо, локальный характер, но имел место также широкий обмен идеями, металлургической продукцией и, более того, мастерами-литейщиками. Возможно, эти профессиональные кланы горняков, металлургов и кузнецов оказывались более подвижными в сравнении с иными группами населения. Все это не могло не ускорять процессы распространения новых технологий и обмена ими на обширных пространствах.

ПРОБЛЕМА ЗАРОЖДЕНИЯ МЕТАЛЛУРГИИ И ЕЕ ОСНОВНЫХ ЦЕНТРОВ

Многие исследователи полагают, что появление металлургии в Китае означает наступление эры "исторической китайской цивилизации", охватившей восточную часть Азиатского континента. Начало металлургического производства, связываемое с периодом ранней бронзы, традиционно локализовалось в регионах Центрального Китая. Те же примыкающие к "династическим" ареалам Древнего Китая области, или даже весьма удаленные от этих ареалов регионы, подобные Южной

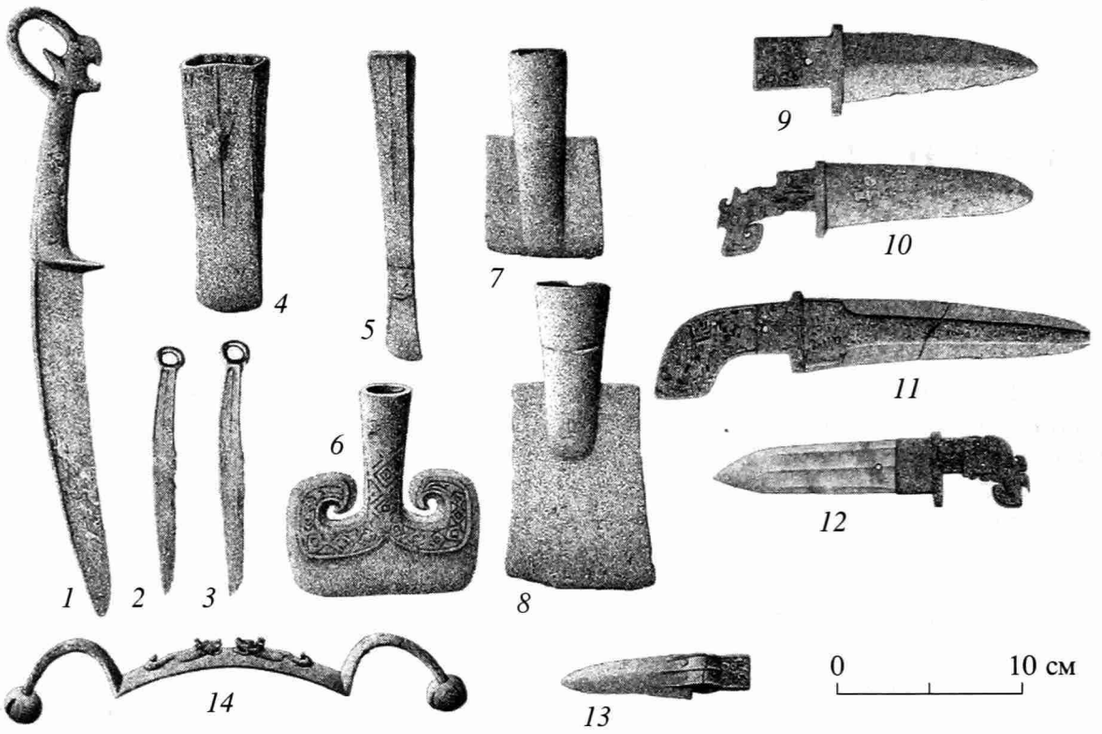


Рис. 1. Бронзовый инвентарь из погребения Фу Хао (Сяо-тун близ Аньяна). Клевец-кинжал (*12*) имеет нефритовый клинок (приводится по: Müller-Karpe, 1979. S. 32–47. Abb. 50–59, 65–73).

Сибири или Монголии, где ныне документально зафиксирована ранняя металлургия, рассматривались лишь как второстепенные по отношению к исходным центрам изобретения металлургии. Обмен мастерами, идеями, орудиями и/или технологиями их изготовления являлся горячо обсуждаемой темой, и наиболее ярким примером этого служил давний диспут между Б. Калгреном (Karlgren, 1945) и М. Лёром (Loehr, 1949a; b) о бронзовых кинжалах и ножах. Анализируя различия в наборе оружия и орудий для каждой территории, исследователи согласились, что здесь четко выявляются две отчетливые традиции, представленные своеобразными морфологическими "реперами", известными тогда, к сожалению, по ограниченному числу раскопанных памятников, равно как и музейных коллекций.

Китайская ранняя бронза была представлена, во-первых, бронзовыми ножами с прямым лезвием; во-вторых, выгнутообушковыми ножами с рукояткой; в-третьих, однолезвийными кинжалами с навершиями рукоятей, украшенными обычными китайскими мотивами, в частности *taotie* (масками животных) и изображениями драконов (рис. 1, 2; см. также цветную вклейку № 4).

Евразийская (или сибирская) типология включала в себя, во-первых, топоры-кельты; во-вторых, выгнутообушковые однолезвийные ножи-кинжалы с натуралистическими изображениями животных и людей на рукоятках; в-третьих, двулезвийные короткие кинжалы (мечи), часто украшенные изображением животного на рукоятке (Черных, Кузьминых, 1989. С. 108–124; и др.). Дискуссия сосредоточилась на вопросах хронологии сибирских бронз по отношению к китайскому металлу бронзового века. Поскольку в то время методы радиоуглеродного датирования не практиковались, то диспут базировался исключительно на рассуждениях о типологической последовательности тех или иных форм. В литературе этот спор кипел многие десятилетия.

Недавно С. Легран (Legrand, 2003) пересмотрела результаты дискуссии, опираясь на собственные полевые изыскания, а также на работы ученых России и Казахстана. Ее основные усилия, однако, не касались проблемы исходного изобретения металлургии в этих обширных регионах. Впрочем, нам очень хорошо известно теперь, что материалы карасукского или андроновского облика вовсе не являются древнейшими представителями металла в Сибири. Мы также знаем ныне, что разработанная более полувека назад Б. Калгреном и М. Лёром "дихотомическая модель" развития металлургии на востоке Азиатского континента – между Алтаем и Желтой рекой – трактовала эти сложные вопросы избыточно упрощенно.

Китайским и российским ученым плодотворному изучению проблемы начала металлической индустрии, а также верификации их древних первооткрывателей, сильно мешали как "языковый барьер", так и отсутствие систематической информации в связи с недавней политической ситу-

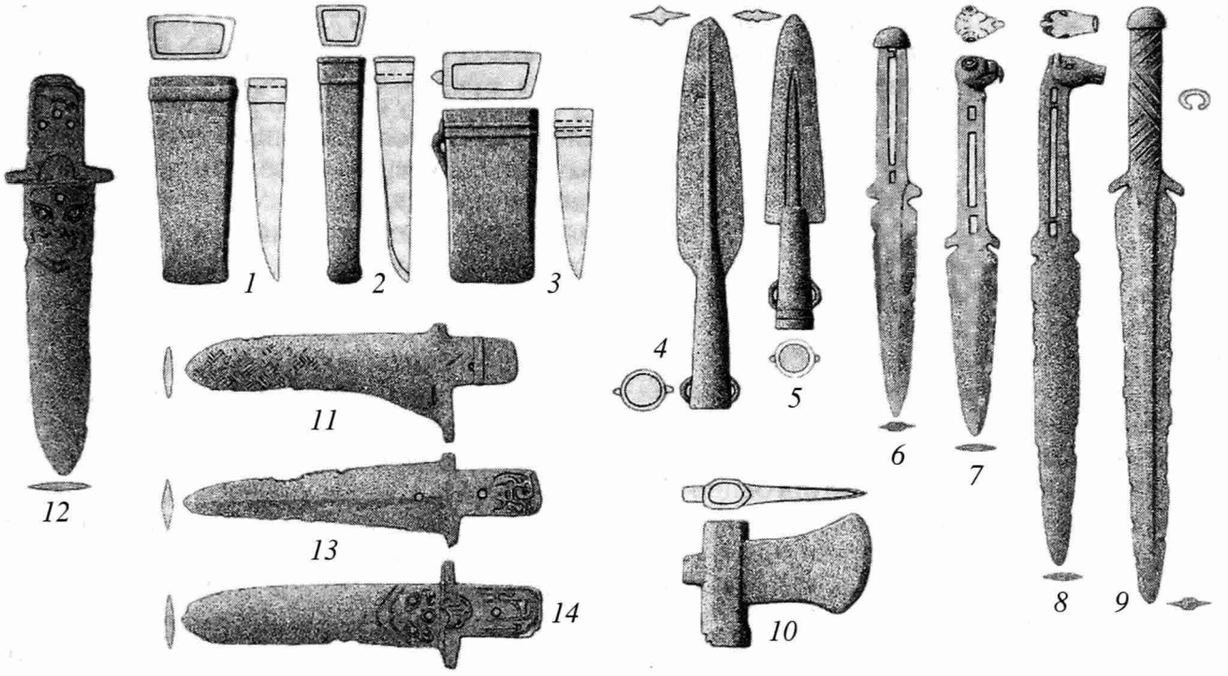


Рис. 2. Бронзовые изделия из могилы Пай-фу (погр. 3) близ Пекина; ранний период Чжоу, XII–XI вв. до н.э. (приводится по: Hüttel, 1979. S. 16–20. Abb. 2).

ацией. И китайские, и российские изыскания в этом русле, равно как и прежняя дискуссия между Б. Калгреном и М. Лёром, базировались на гипотезах о передаче технологических знаний и секретов, о направлении этих диффузий, основанных главным образом на анализе и сравнении морфологии металлических артефактов, а также на относительной датировке исходной в этом плане культуры. Б. Калгрен выступал, как известно, за китайский исходный импульс, а М. Лёр – за сибирский. Весомость аргументов каждого из исследователей оценивать порой было весьма затруднительно, тем более что относительно надежные и обоснованные методы датировок материалов не опускались глубже 1250 гг. до н.э.; да и все датировки вообще не выходили тогда за пределы II тыс. до н.э.

Археологи и металлурги до сих пор не договорились о том, какую модель зарождения и развития металлургии – диффузионную или же спонтанную – следует объявлять основной. Однако новые археологические данные, радиоуглеродные датировки и археометаллургические исследования как в России, так и в Китае (Черных, Кузьминых, 1989; Черных и др., 2002; Linduff, 2003) требуют иного подхода к решению данной проблемы. К тому же в самое последнее время Институты археологии Казахстана (Goriachev, 2003) и Монголии (Erdenebataar, 2003) провели полевые исследования, приведшие к весьма важным результатам.

Кроме того, имеет смысл обратить внимание еще на одну проблему. Ученые, получившие образование либо в российской, либо в китайской научной археологической традиции, по большей части определяют культуры на базе типов и стилей гончарного дела; по этой причине и обсуждение механизма передачи металлургической технологии тесно увязывается с этими "археологическими" культурами. Археометаллурги первоначально обращают пристальное внимание на характер металлургического производства и его традиции и только затем связывают их комплекс с конкретными культурами. К примеру, употребление какого-либо единого термина для определения такой культуры как, скажем, "андроновская", рассеянной на огромных евразийских пространствах, носит настолько общий характер, что его описательное значение становится совершенно бесполезным; подобный термин зачастую игнорирует локальный характер местных культур, следующих, возможно, вообще совершенно разным традициям (Стефанов, Корочкова, 2004).

Аналогичная ситуация складывается порой и при изучении китайского бронзового века. Например, на памятнике Huoshaogou в провинции Ганьсу (запад Китая) были обнаружены трубчатые серьги и топоры-кельты, датированные 1900–1600 гг. до н.э. Их форма и стиль хорошо соответствуют инвентарю, известному в памятниках андроновской или сейминско-турбинской общностей (Linduff et al., 2000. P. 15–19). На основании этих предметов российские ученые, наверное, могли бы идентифицировать Huoshaogou как памятник андроновской или сейминско-турбинской культур. Однако, с другой стороны, ни один китайский археолог подобного заключения даже не стал бы обсуждать. Китайский специалист относил бы этот памятник к западному варианту культуры "яньшао". Ведь крашеная керамика из этого се-

лища, с его точки зрения, может рассматриваться лишь как вариант этой широко известной культуры, локализованной по преимуществу в Центральном Китае.

Примечательно, что в данном случае нельзя считать корректной не только терминологию. Употребление таких терминов затушевывает природу данного памятника. Само селище, его устройство и структура показывают, что данная община не только производила металлические предметы, но также импортировала их для погребальных целей. Главный вопрос здесь не в том, к какой культуре относится памятник, но какова структура этой общины, каким образом взаимодействовали между собой кузнецы-литейщики и торговцы. Ясно, что это место чем-то привлекало разнообразных людей, сюда стекалась информация с востока и с запада, но община при этом сохраняла свой индивидуальный облик.

Продолжая эту тему, можно утверждать, что район Семиречья в Казахстане относился к числу весьма важных при разработке и передаче металлургических материалов и технологии по всему обширному региону, охватывая, в частности, и тот район, который ныне называется Западным Китаем. Хотя некоторые местные гончарные формы и верифицируются в качестве андроновских или же федоровских, отчетливое своеобразие этих субрегионов оспаривается А. Горячевым, но в то же время автор признает для местного населения важный характер дальних торговых связей (Goriachev, 2003).

Подобного рода торгово-обменная сеть была выявлена при исследованиях Каргалинского горно-металлургического центра, датируемого концом IV или III тыс. до н.э. Теперь известно, что Каргалы снабжали большим количеством металлических изделий и медной рудой народы, жившие к западу от Урала (Каргалы, 2002а; б). Другая такая сеть, возможно, связывала потребителей и производителей бронзы, живших к западу от основных рудных источников олова в горах Западного Алтая (Chernykh, 1992).

Подобным же образом, открытие таких памятников, как Tonglushan (Huangshi City Museum, 1999), огромного древнего медного рудника в Центральном Китае, изучение распределения важнейших металлических ресурсов, а также соли (Liu, Chen, 2003. P. 36–49), конечно же, способствует более полному осмыслению этой проблемы. Пожалуй, мы только-только начинаем понимать, каков же был истинный географический охват этих торгово-обменных сетей. Резко увеличившийся объем доступной ныне информации позволяет не только в деталях изучать локальные пути распространения, но также размышлять, сколь тесно отдельные сообщества могли быть связаны с другими.

О МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ОЧАГАХ ЮЖНОЙ СИБИРИ, КАЗАХСТАНА И АЛТАЯ

Споры и суждения о начале металлургии и последствиях этого явления в древнем мире затрагивают ныне несколько решающих факторов. Среди них, например, знания о наличии руд и последующее наличие или создание торговых сетей; наличие квалифицированных местных или странствующих мастеров, имеющих опыт работы с металлами и знакомыми их свойствами; общины, способные включать в свой состав таких мастеров и соответствующие по уровню социального устройства для производства металлических изделий; способность создавать высокотемпературные печи для плавки и обжига руд, отливки металлических изделий. Самые известные древние и развитые металлопроизводящие центры локализовались близ комплексных сообществ Ближнего Востока, где металл использовался по-разному: от сугубо утилитарных повседневных изделий вплоть до предметов роскоши и для торжественных ритуалов. В Европе эпоха металла в целом наступила позднее, чем в Западной Азии.

Работы Е.Н. Черных по древней металлургии (Chernykh, 1992; Черных и др., 2002; Каргалы, 2002а; б; 2004), а также многочисленные публикации отдельных памятников, расположенных на огромных пространствах бывшего Советского Союза – между Ближним Востоком и нынешней китайской границей, содержали ценную информацию о добытых на раскопках материалах. Кроме того, были опубликованы более полные сообщения о тех культурах в России, где знали медь и бронзу: к примеру, синташта-петровка и многие другие (Генинг и др., 1992). Е.Н. Черных и его московские коллеги собрали более 2000 радиоуглеродных датировок с тех евразийских памятников, где использовались металлы (Черных и др., 2000; Черных, Орловская, 2004а; б; в). Карты древних металлопроизводящих центров (Chernykh, 1992; Черных и др., 2002) совершенно ясно указывают на то, что металлы стали непременным атрибутом повседневности в Восточной Европе не позднее V тыс. до н.э.

Е.Н. Черных определяет "металлургические провинции" как огромные взаимосвязанные районы с производством принципиально сходных морфологически определенных оружия и орудий на базе в общих чертах сходной технологии металлургического и металлообрабатывающего производств. Доступность одних и тех же металлургических ресурсов нередко порождает огромные по площади синхронные торгово-обменные сети (Chernykh, 1992. P. 7–16). Намеченные им провинции в разное время охватывали отчетливо очерченные области. В каждой из провинций можно было выделить зоны и ареалы наиболее сходных типов производства металлов. Наиболее значимой в этом плане для затронутой нами темы является

Евразийская металлургическая провинция (ЕАМП), в которой четко намечается сейминско-турбинский хронологический горизонт (Chernykh, 1992. P. 7).

Хотя Е.Е. Кузьмина оспаривает методы и детали датировки данного горизонта по отношению к древностям андроновского типа (Kuz'mina, 2003. P. 37–84), мало кто сомневается в важности выделенной металлургической системы. Расхождения во мнениях о хронологии каждого "субрегиона" зависит, по крайней мере – частично, от используемого метода определения возраста. Е.Н. Черных использует в качестве основной базы калиброванные даты ^{14}C (Черных и др., 2000). Поскольку подобные даты фактически никогда не бывают безупречно точными, то Е.Е. Кузьмина, например, считает, что наиболее приемлемым приемом датировки может стать эволюционно-типологический анализ, вытекающий из метода морфологической классификации. По ее системе получается, что андроновские, а возможно, и федоровские памятники в Казахстане, а также древности типа Сеймы и Турбина существовали одновременно и относятся к XVII в. до н.э. (Kuz'mina, 2003). Ряд авторов совмещают оба метода (Стефанов, Корочкова, 2004; Legrand, 2003; Goriachev, 2003).

В ЕАМП намечаются достаточно многочисленные очаги производства (Chernykh, 1992), т.е. те регионы, где шли наиболее активные операции с металлом. Например, восточные очаги включают в себя андроновскую историко-культурную общность, а также иные археологические культуры, ранее выделенные археологами на Южном Урале, в Центральном и Восточном Казахстане, а также на Алтае и Тянь-Шане (Kuz'mina, 2003). Значение этих региональных центров совершенно очевидно при изучении "субрегионов" к востоку от Урала (Стефанов, Корочкова, 2004) и в Восточном Казахстане (Goriachev, 2003), где недавно были найдены маленькие металлические предметы андроновско-федоровского типа. Сходные изделия обнаружили и в Западном Китае (Han, Sun, 2003; Mei, 2000; 2003). Несмотря на то что во многих случаях эти объекты разделяли огромные пространства, сходство форм и декора этих металлических изделий было вполне очевидным.

Однако в каждом случае региональные особенности, такие как типы керамики и украшений и/или металлургические традиции, явно демонстрируют нам важные различия, которые, как утверждает Е.Н. Черных, представляют собой признаки "суб-ареалов" центрального комплекса или же системы. Например, такие уникальные типы, как топоры-кельты сейминско-турбинского типа, украшенные по фаскам треугольниками и ромбами; вильчатые наконечники втульчатых копий; выгнутообушковые однолезвийные ножи-кинжалы с изображением животных и людей на рукоятках изготавливались только в восточных регионах – на Алтае и, возможно, Тянь-Шане. Поскольку такие предметы использовались при захоронениях знатных представителей племени ("вождей" или "князей"), их орнаменты были уникальны (Chernykh, 1992. P. 218, 219). Доступные ныне материалы делают наблюдаемые различия более понятными. В то же время признается, что взаимный обмен металлом и иными продуктами в этом регионе был не позднее, чем в III и начале II тыс. до н.э. (Linduff, 2003).

Спектрографическому анализу были подвергнуты все датируемые металлические предметы сейминско-турбинского типа, обнаруженные на пространствах от Монголии до Молдавии и Прибалтики. Е.Н. Черных говорит о произошедших в то время фундаментальных инновациях в металлургии и металлообработке в этом районе Евразии. Его заключения основываются на анализе 422 металлических предметов и 30 литейных форм, извлеченных по преимуществу из этих весьма странных древних могильников. В районе "восточного очага" (у границ современного Китая) были найдены только два образца мышьяковой меди, остальные изделия были отлиты из сплава меди с оловом (все из Рудного Алтая, а также Ростовки). Большие запасы оловянных (касситеритовых) руд на Алтае послужили очевидной причиной такой мощной концентрации оловянно-медных сплавов в Восточной и Южной Сибири (Chernykh, 1992. P. 224–226). В противоположность этому типичные изделия из западного (урало-европейского) региона изготовлены из "чистой" меди, мышьяковой меди или биллона (сплава меди с серебром), источники которого известны на Урале. Сплавы из меди с оловом или даже меди с оловом и мышьяком встречались по всей ЕАМП, однако лишь немногие из них были обнаружены в западных регионах. И это дает основания предположить, что они были доставлены на запад в готовом виде, как, скажем, богато орнаментированные сейминско-турбинские кельты или выгнутообушковые ножи-кинжалы (Chernykh, 1992. P. 224; Черных и др., 2002). И, наконец, Е.Н. Черных предполагает, что Алтай являлся источником особенных типов инструментария, химических соединений (оловянной – бронзы) и изображений отдельных видов животных. Кроме того, нефрит и кремень, инструменты из кости и защитные доспехи – все это также относится исключительно к восточному району (Черных, Кузьминых, 1989. С. 266–277).

Понятие Евразийской металлургической провинции может быть расширено, и тогда она будет охватывать Синьцзян, возможно, Ганьсу и даже иные северные провинции современного Китая, особенно при учете найденных за последние пару десятилетий и проанализированных там материалов (Han, Sun, 2000; Mei, 2000; Linduff, 1997; Linduff et al., 2000. P. 1–29). Особо пристальное внимание в этом ряду, несомненно, привлекает к себе

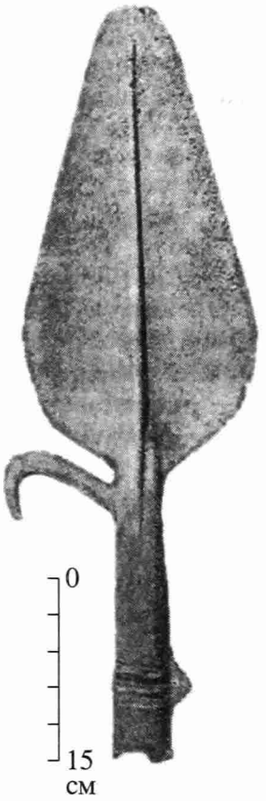


Рис. 3. Наконечник копья сейминско-турбинского типа из пос. Шеньна, провинция Циньхай (приводится по: Wagner, 2001. Abb. 15, *3*).

наконечник копья с крюком (рис. 3) сейминско-турбинского типа[1] (Wagner, 2001. S. 55. Abb. 15, *3*), найденный на пос. Шэньна в провинции Циньхай (Черных, Кузьминых, 1989. С. 69, 70. Рис. 29; 30; тип КД-10).

СЕВЕРНЫЙ КИТАЙ

Исследователи обычно рассматривают археологический ландшафт древнего Китая IV тыс. до н.э. в виде мозаично чередующихся и взаимодействующих друг с другом региональных групп (Chang, 1977). Однако при обращении к самому раннему периоду использования металла можно заметить, что большинство китайских археологов придерживаются традиционной точки зрения, согласно которой Центральная равнина на севере Китая предоставляла собой динамичный центр

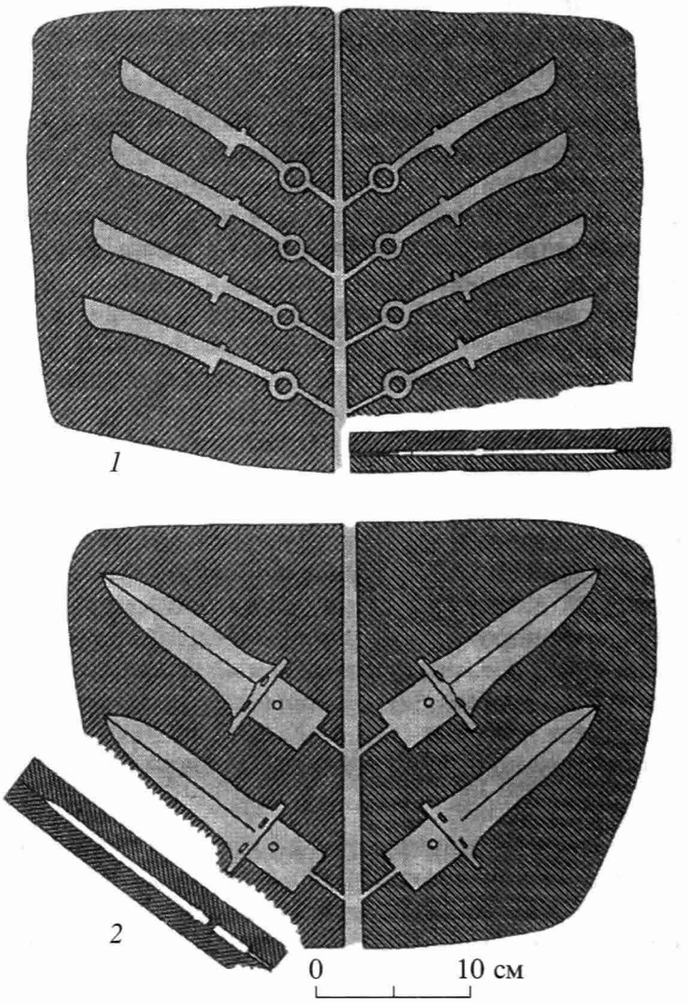


Рис. 4. Многосоставные литейные формы для отливки ножей и клевцов-кинжалов (Северный Китай. Приводится по: Chêng Tê-kun, 1960. Fig. 7).

социальных, политических и технических изменений; и по существу все сложные сообщества в Азии возникли благодаря процессам политической экспансии и культурной диффузии из бассейна Желтой реки (An, 1982). Высокий статус и особое положение металлических изделий среди прочего инвентаря наряду с весьма специализированной и развитой технологией многосоставных литейных форм (рис. 4) привели китайских исследователей к выводу, что истоки металлургии в Восточной Азии лежали в древнекитайской культурной области и притом были тесно увязаны с политическими сюжетами. Ныне это заключение должно быть пересмотрено, поскольку появилась уже иная и притом вполне адекватная информация.

Металлические предметы производились здесь, на месте, притом в достаточных количествах, что и подтверждает их регулярное использование по всему Северному Китаю. Более того, типы предметов, найденных в этом районе, так же, как и химический состав их сплавов, вполне соотносятся с морфологией изделий и формулами сплавов, обнаруженных в ЕАМП, включая мышьяковые и

[1] Примечание Евгения Николаевича Черных.: Интересно, во-первых, что этот лишь шестой и самый длинный (61.5 см) наконечник из всей серии подобного оружия с крюками под пером. Во-вторых, от крайней восточной находки сходного копья на территории России (предгорья Алтая) его отделяют – по прямой линии – примерно две тысячи километров, а от Ростовкинского некрополя, где обнаружены прочие четыре экземпляра близких наконечников копий с крюком, – также по прямой линии – не менее трех тысяч. Наиболее подробные сведения об условиях его находки на русском языке опубликованы В.И. Молодиным и С.А. Комиссаровым (2001. С. 374–381).

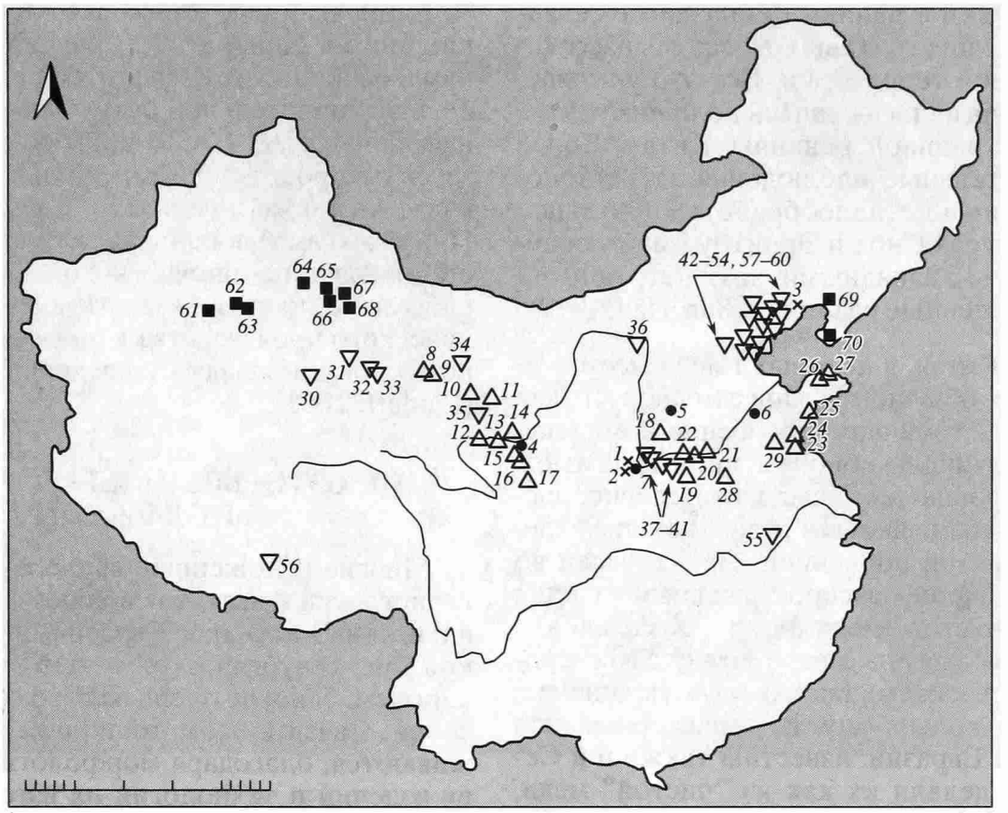


Рис. 5. Местонахождение наиболее ранних медных и бронзовых предметов, а также их комплексов на территории Китая: ранее 3000 г. до н.э. (*1–3*); 3500–2500 гг. до н.э. (*4–7*); 2500–1900 гг. до н.э. (*8–29*); 1900–1500 гг. до н.э. (*30–60*); позже 1500 г. до н.э. (*61–70*). *1* – Баньпо; *2* – Джиандцай; *3* – Нюхэлиан; *4* – Линьджя; *5* – Юаньуодцень; *6* – Дауенькоу; *7* – Уэйнань; *8* – Гаомудзуди; *9* – Дцаобитань; *10* – Хуанниан-ниантай; *11* – Джианджяпин; *12* – Гаматай; *13* – Чинуэйджя; *14* – Дахэдзуан; *15* – Чиджяпин; *16* – Щипин; *17* – Щинлинь; *18* – Таоси; *19* – Мейшан; *20* – Нюджай; *21* – Донджай; *22* – Пинлиантай; *23* – Яоунсцэн; *24* – Сцэндзиай; *25* – Саньлихе; *26* – Яоунсцэн; *27* – Дианьдзи; *28* – Луаньтай; *29* – Дафаньджуан; *30* – Гумугоу; *31* – Йиноушу; *32* – Чиньчуань; *33* – Ганьгу'ай; *34* – Донхуйшан; *35* – Дцондцай; *36* – Дзукайгоу; *37* – Донщяфэн; *38* – Донганьгоу; *39* – Эрлитоу; *40* – Уансцэнган; *41* – Йиньджясцэн; *42* – Дцаогэджуан; *43* – Саньгуань; *44* – Люлихэ; *45* – Шуэшань; *46* – Датуотоу; *47* – Джаньджяуань; *48* – Щиаогуаньдцуан; *49* – Дасцэншань; *50* – Щаойюшулиньдзи; *51* – Щаджядиань; *52* – Яоуанмяо; *53* – Сифэньди; *54* – Дадианьдзи; *55* – Дасцэндунь; *56* – Чюгон; *57* – Гудципин; *58* – Хаоджядцуан; *59* – Баошенмяо; *60* – Уэйфан; *61* – Чюнбакэ; *62* – Чаухугоукоу; *63* – Щиньтала; *64* – Сидаугоу; *65* – Наньуань; *66* – Йаньбулакэ; *67* – Чинсцэн; *68* – Лапучяокэ; *69* – Шуйшоуйндзи; *70* – Яантоува.

оловянные бронзы (Sun, Han, 1997). Все это позволяет предполагать, что зарождение металлургии в этом регионе не следует рассматривать как некий совершенно обособленный случай.

За последние два десятилетия были опубликованы материалы более чем из 70 археологических памятников (рис. 5). Их радиоуглеродная датировка вкупе с традиционно археологическими методами хронологии указывает на период, предшествующий 1500 г. до н.э., а точнее (для многих случаев) – даже на конец IV или же III тыс. до н.э. (Linduff, 1997. P. 306–418; Mei, 2000). В их слоях обнаружили не только металлические изделия, но также тигли и металлургические шлаки. Наиболее ранними из них являются комплексы Qijia/Siba в Ганьсу. Близки им по возрасту находки из Синьцзяна (на западе) и ряд других из Шандуна, Ляонина и Внутренней Монголии, а также с Центральной равнины, где они связываются с наиболее древними слоями Эрлитоу.

Выяснение календарного времени ряда изученных слоев велось в основном с помощью ^{14}C. В комплексном сопоставлении с датировками керамических стилей общая хронология этих памятников предстает более надежной. Приближенное хронологическое соответствие между ранними металлоносными памятниками Азиатской степи и Китая ныне стало вполне очевидным. Отсюда вытекает гипотеза о начале металлургии не в одном, а в нескольких взаимосвязанных регионах Центральной и Восточной Азии (Linduff et al., 2000).

Был проведен параллельный анализ как китайских, так и российских данных о древнейшей металлургии, относящейся к периоду приблизительно 3000–1500 гг. до н.э. Сопоставлялись химические характеристики металлов, технологии литья изделий и т.п., что привело к ряду любопытных наблюдений для крайнего Востока Азиатского континента (Barnard, 1987. P. 3–37; 1993. P. 3–48; Linduff, 1997; 1998. P. 619–643). Во-первых, мы увидели, что металл стал одним из самых поразительных, но в то же время и довольно обычных признаков в жизни позднеолитических культур, едва ли не до российского Дальнего Востока. Во-

вторых, памятники с ранними образцами металлов (включая медные сплавы) оказались рассеянными по большой территории. Все это указывало, что металлургия развивалась по преимуществу вблизи Центральной равнины Китая. Более того, предварительные наблюдения за технологией металлургии и металлообработки показывают, что в культурах Сиба и Эрлитоу имеются некие общие черты с западными, хотя нетрудно заметить и определенные различия (Sun, Han, 1997).

Те регионы Китая, в которых имела место металлургия, были обычно связаны с меднорудными минеральными источниками, особенно комплексными. Так, мышьяковые бронзы, производимые в районе Сиба (провинция Ганьсу), безусловно, восходили к медно-мышьяковым рудам, доныне известным в упомянутой провинции. Практически во всех регионах широко распространялись изделия из химически "чистой" меди или же ее сплавов, а золотые вещи находят на северо-востоке и северо-западе страны. Скажем, такого рода украшения, как трубчатые кольца-серьги, характерные для всей Восточной Евразии, известны также и в Северном Китае; делали их как из "чистой" меди, так и оловянной бронзы, равно как и из золота и серебра. На всех них лежит печать местных морфологических и технологических особенностей, чего, правда, невозможно утверждать о центральной части бассейна Хуанхэ, почитаемой за колыбель древнейших китайских государств (Liu, Chen, 2003. P. 80, 81). Подмеченное у последних явное многообразие морфологических и технологических признаков свидетельствует скорее всего об отсутствии их местного производства в этом регионе (Han, Sun, 2000; 2003; Mei, 2003).

Обыкновенно металл находят в культурных слоях тех древних китайских селищ, где занятия населения сельским хозяйством – земледелием и скотоводством вполне очевидны. Хотя при этом столь же очевидным является продолжение практики охотничьего хозяйства, особенно на северо-востоке страны, где были обнаружены более совершенные по конструкции бронзовые наконечники стрел.

Е.Н. Черных полагает, что изначально сам сейминско-турбинский транскультурный феномен сложился в основном за счет слияния, во-первых, профессиональных металлургов и конных воинов с Алтая, а во-вторых, подвижных групп охотников юга Восточной Сибири (Черных, Кузьминых, 1989; Chernykh, 1992). Новые раскопки поселений специализированных металлургов и горняков, расположенных близ громадных рудных источников, как, например, селище Горный в пределах Каргалинского горно-металлургического центра в Южном Приуралье, говорят о том, что подобного рода центры могли снабжать металлом обширнейшие пространства как на западе, так и на востоке Евразии.

В древнейших классовых государствах, возникших на Центральной равнине Китая, металлам и особенно их сплавам, как правило, придавалось исключительное ритуальное значение (цветная вклейка № 4). По торгово-обменным сетям здесь распространялись не только металлические руды, но также и соль (Liu, Chen, 2003. P. 80, 81). При этом сама глобальная связующая народы сеть становилась прочной основой для весьма специфичного и по сути независимого развития металлического производства в областях к северу, северо-востоку и западу от древнекитайских культур (Linduff, 2003).

НЕКОТОРЫЕ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Многие изложенные выше и не вызывающие разногласий факты позволяют думать, что в реальности Восточная Евразия была покрыта некой "металлургической сетью", звенья которой, впрочем, были не очень жестко сочленены между собой. Связи в этом обширном регионе прослеживаются, благодаря морфологическому сходству изделий и технологии их изготовления. Сами изделия и знания технологии вряд ли могли пересекать большие расстояния вне передвижений профессиональных групп мастеров либо даже отдельных подвижных групп населения (к примеру, скотоводов). Последовательное изучение локальных вариантов керамического производства, равно как и появление на этих пространствах металла сходных типов, наводит на мысль, что изначальное движение металлоносных культур в сторону Западного Китая зародилось в среде народов андроновского круга культур, прежде всего в Восточном Казахстане, а также в Забайкалье (Ke, 1998; Linduff, 1998; Mei, 2000; Kuz'mina, 2003). С металлом – оружием, украшениями и захоронениями жертвенных животных прежде всего были сопряжены могилы вождей и иных видных членов общества, как это следует из изучения памятников региона Ганьсу (Linduff, 1997). Особый смысл в этой сфере наблюдений приобретал металл; и Эрлитоу представляется одним из важнейших и древнейших политических центров раннединастического Китая (Linduff et al., 2000). По мнению Е.Е. Кузьминой, появление колесного транспорта, нередко упряжного и связанного с погребениями знатных людей (рис. 6), и металлургии говорит не только о перемещении идей, технологий и, возможно, людей, но также о значительных изменениях в обществе, часто о переходе к более сложному социальному устройству (Kuz'mina, 2003).

Подобные изменения в первой половине II тыс. до н.э. не стали одномоментными. Это не был единственный период взаимного обмена между народами Западного Китая и их непосредственными или же более отдаленными соседями, занимавши-

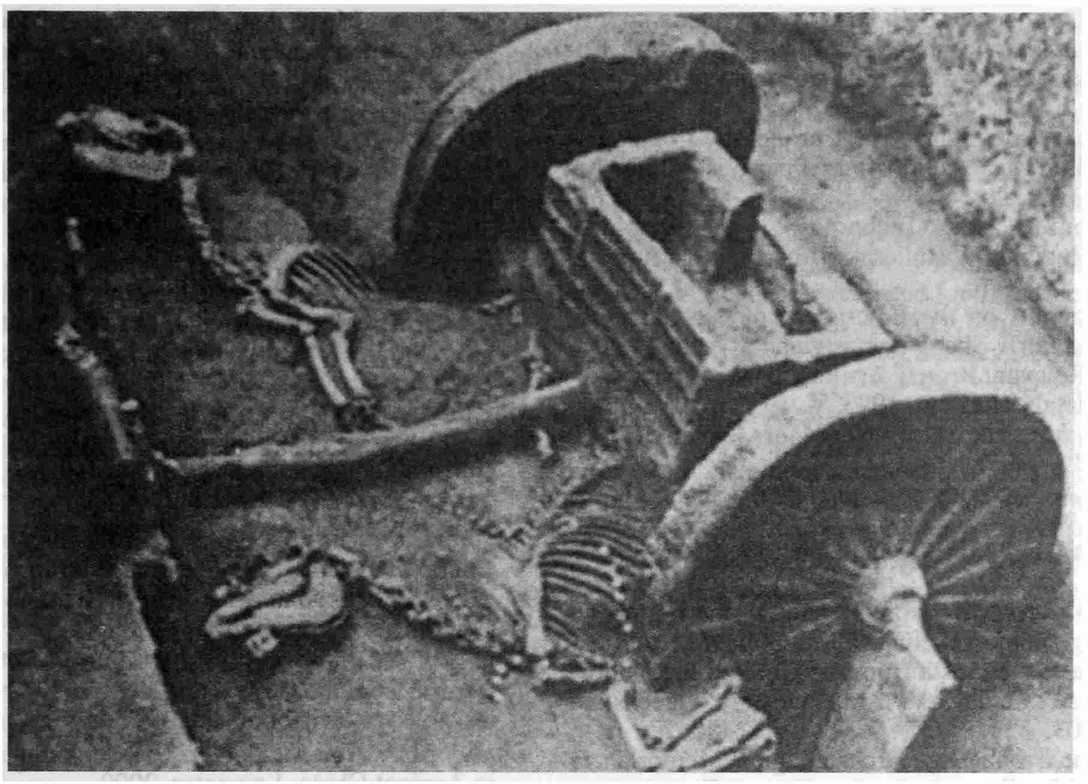


Рис. 6. Погребение в колеснице с конями в Даси-кон-цун близ Аньяна (приводится по: Chang Kwang-chin, 1977. P. 256. Fig. 125).

ми еще более западные территории. Движение в западном и восточном направлениях наблюдается как во второй половине II, так и в начале I тыс. до н.э. (Legrand, 2003). Пределы этой системы взаимообмена не ограничивались границами современного Западного Китая. Не только формы местной керамики, но также и древних металлических изделий дают основания полагать, что знание металлургических традиций и типы предметов распространялись как в направлении Северо-Восточного Китая (Linduff et al., 2000), так и в южные районы российского Дальнего Востока (Konkova, 2002).

Тем не менее, учитывая появление металлургии в конце IV или в начале III тыс. до н.э., все критерии Евразийской металлургической провинции (по определению Е.Н Черных), прослеживаются также и в "китайском контексте". Если абстрагироваться от современных националистических и центристских точек зрения на древние культуры, и рассматривать их в более широком культурно-экономическом контексте, то даже метод плавки с помощью многосоставных литейных форм, применявшийся в конце II тыс. до н.э. в Эрлитоу, который многие склонны считать великим изобретением древнего династического Китая, правильнее рассматривать в качестве лишь местного технологического достижения. Видимо, он был предназначен для отливки особых ритуальных предметов в рамках наиболее восточной территории Евразии (см. цветную вклейку № 4).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта: археологические памятники арийских племен Уралоказахстанских степей. Т. 1. Челябинск, 1992.

Каргалы. Т. I. М., 2002а.

Каргалы. Т. II. М., 2002б.

Каргалы. Т. III. М., 2004.

Молодин В.И., Комиссаров С.А. Сейминское копье из Цинхая // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. VII. Новосибирск, 2001.

Стефанов В.И., Корочкова О.Н. Алакульская и федоровская культуры в лесостепном Зауралье: проблемы взаимодействия // РА. 2004. № 4.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М., 2000.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В. Металлургия в Циркумпонтийском ареале: от единства к распаду // РА. 2002. № 1.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М., 1989.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология древнеямной общности и истоки курганных культур // РА. 2004а. № 1.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности (средний бронзовый век) // РА. 2004б. № 2.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология энеолитических культур Юго-Восточной Европы: результаты и проблемы исследований // РА. 2004в. № 4.

An Z. A General Discussion of the Chronology of Chinese Neolithic Culture // Selections on Chinese Neolithic Archaeology. 1982.

Barnard N. Bronze Casting Technology in the Peripheral "Barbarian' Regions" // Bulletin of the Metals Museum. 1987. V. 12.

Barnard N. Thoughts on the Emergence of Metallurgy in Pre-Shang and Early Shang Dynasty and a Technological Appraisal of Relevant Bronze Artifacts of the Time // Bulletin of the Metals Museum. 1993. V. 19.

Chang Kwang-chin. The Archaeology of Ancient China. New Haven; L., 1977.

Chêng Tê-kun. Archaeology in China. V. 2. Shang China. Cambridge, 1960.

Chernykh E.N. Ancient Metallurgy in the USSR. Cambridge, 1992.

Erdenebataar D. Burial Materials Related to the History of the Bronze Age in the Territory of Mongolia // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies. V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Goriachev A. The Bronze Age Archaeological Memorials in Semirechie // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies. V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Han R., Sun Sh. A Study of Casting and Manufacturing Techniques of Early Copper and bronze Artifacts Found in Gansu // The Emergence of Metallurgy in China. Chinese Studies. V. 11. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2000.

Han R., Sun Sh. Preliminary Studies on the Bronzes Excavated from the Tianshanbeilu Cemetery, Hami, Xinjiang // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies. V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Huangshi City Museum. Tonglushan Gu Kuangye Yizhi (Ancient Mining and Smelting Sites at Tonglushan). Beijing, 1999.

Hüttel H.-G. Zur westlichen Komponente des chinesichen Pferd-Wagen-Komplexes der Shang- unf frühen Chou-Zeit // BAVA. Bd. 1. München, 1979.

Karlgren B. Some Weapons and Tools from Yin Dynasty // BMFEA. 1945. V. 17.

Ke P. The Andronovo Bronze Artifacts Discovered in Toquztara County in Yili, Xinjiang // The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia. Washington, 1998.

Knauth P. The Metalsmiths. N.Y., 1974.

Konkova L.V. The Emergence of the Earliest Metal in the Far East // BUMA-V: Messages from the History of Metals to the Future Metal Age. Proceedings of the Fifth International Conference on the Beginnings of the Use of Metals and Alloys, April 21–24, 2002. Seoul, 2002.

Kuz'mina E. Historical Perspectives on the Andronovo and Early Metal Use in Eastern Asia // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies. V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Legrand S. Karasuk Metallurgy: Technological Development and Regional Influence // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies. V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Linduff K.M. Here Today and Gone Tomorrow: Bronze-using Cultures Outside the Central Plain // Integrated Studies of Chinese Archaeology and Historiography. № 4. Taipei, 1997.

Linduff K.M. The Emergence and Demise of Bronze-using Cultures Outside of the Central Plain in Ancient China // The Bronze Age and Early Iron Age Peoples of Eastern Central Asia. Washington, 1998.

Linduff K.M. Introduction // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies. V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Linduff K.M., Han R., Sun Sh. The Beginnings of Metallurgy in Ancient China. Lampeter, 2000.

Liu L., Chen X. State Formation in Early China. L., 2003.

Loehr M. Weapons and Tools from Anyang and Siberian Analogies // Amer. J. Archaeology. 1949a. V. LIII.

Loehr M. Ordos Daggers and Knives: New Material Classification and Chronology // Artibus Asiae. 1949b. V. XII.

Mei J. Copper and Bronze Metallurgy in Late Prehistoric Xinjiang: Its Cultural Context and Relationship with Neighboring Regions // BAR. 2000. IS 865.

Mei J. Metallurgy in Bronze Age Xinjiang and Its Cultural Context // Metallurgy in Ancient Eastern Eurasia from the Urals to the Yellow River. Chinese Studies V. 31. Lewiston; Queenston; Lampeter, 2003.

Moorey P.R.S. Materials and manufacture in ancient Mesopotamia: the evidence of archaeology and art: metals and metalwork, glazed materials and glass // BAR. 1985. № 237.

Müller-Karpe H. Das Grab der Fu Hao von Anyang // BAVA. Bd. 1. München, 1979.

Sun Sh., Han R. Study of Casting and Manufacturing Techniques of Early Copper and Bronze Artifacts found in Gansu // Wenwu. 1997. V. 7.

Tylecote R.F. A History of Metallurgy. L., 1992.

Wagner M. Kayue – ein Fundkomplex des 2. Jahrtausends v. Chr. Am Nordwestrand des chinesichen Zentralreich // Migration und Kulturtransfer. Kolloquien zur Vor- und Fruhgeschichte. Bd. 6. Bonn, 2001.

How Far East Does the Eurasian Metallurgical Tradition Extend?

K. M. Linduff

Summary

The region of eastern Eurasia is linked through comparable artifact types, by closeness to ores, and by shared metallurgical technologies not easily transmitted without movement of craft workers or even groups of travelers. The consistently local character of pottery types and styles in sub-areas, as well as the appearance of metal

items with affinities to cultural debris from Bronze Age southern Siberia, suggests that there was movement into the area of western China, likely bronze producing peoples of Andronovo background from eastern Kazakhstan and/or Transbaikalia. Although animal sacrifice signified status and/or leadership in burial and metal items included tools, weapons and personal ornaments associated with individuating societies in the region of Gansu, metal items ultimately were used to identify only elite members of a centralized political unit at Erlitou in the center of early dynastic China. As E. Kuz'mina suggests (2003) the appearance of wheeled transport, metallurgy and use and/or breeding of horses signal not only movement of ideas, technology and perhaps peoples, but also significant societal change, and often lead to a more complex social order. This process may or may not characterize the village settings in western and northern China, but changes in social complexity are clearly identifiable in and around Erlitou in the Central Plain. And, this change evidenced for the earlier to middle second millennium BCE was not a one-time affair. That was not the only period of interchange between the peoples of western China and points west. Continued stimulation, moving in both directions, can be witnessed in the later second and early first millennia BCE. Nor are the border regions of present-day western China the limit of that exchange system. Both local pottery and early metal artifacts suggest that knowledge of metallurgical traditions and artifact types extended into northeastern China and into what is now the Russian Far East. Nevertheless, when considering the advent of metallurgy in the late fourth and third millennia BCE, all the criterion of the EMP defined by E. Chernykh are found in the "Chinese" contexts. If separated from modern nationalistic and centric views of ancient culture and considered as part of a larger metallurgical context, even the multi piece-mould casting method developed in the late second millennium BCE at Erlitou, thought of as a hallmark invention of early dynastic China, may be seen as a local technological variation within the easternmost Eurasian territory made for specialized ritual use.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 36–43

СТАРЫЙ И НОВЫЙ СВЕТ: КОНТРАСТЫ ЭВОЛЮЦИИ

© 2005 г. Ф. Л. Кол

Уэлсли колледж, Уэлсли, Массачусетс, США

Археологи порой пытаются сравнивать модели мировых цивилизаций, с одной стороны, доколумбовой постклассической Мезоамерики, а с другой – бронзового века Западной Азии. В этой статье[1] мы, конечно же, сможем лишь кратко обратить внимание на те контрасты, которые отразились на наиболее существенных деталях историко-социального развития в этих двух больших регионах разных материков. При таких сопоставлениях не может сразу же не броситься в глаза одна из важнейших проблем. Весьма существенно, например, что некоторое сходство в развитии этих двух континентов, безусловно, имело место, и это предположение было классически сформулировано еще Робертом Мак-Адамсом в его фундаментальном труде "Эволюция урбанистического общества: ранняя Месопотамия и доиспанская Мексика" (Adams, 1966). В этой книге автор, обращаясь одновременно к археологическим, историческим и этнографическим данным, провел сравнительный анализ процессов, определявших возрастающую социальную напряженность. В ходе этих процессов существенное значение имели зарождение социальных сословий с параллельным формированием узловых урбанистических центров в аллювиальной долине Южной Месопотамии; последние весьма напоминали крупные центры центральной долины Мексики в постклассическое время. Используя широкий круг источников, в обоих случаях Р. Адамс предложил убедительную картину социального расслоения в этих регионах. Одновременно он попытался отметить также сходство тех процессов, которые в конечном результате привели и в том, и в другом случаях к полному упадку древнейших, базировавшихся на родственных связях цивилизаций. Вместо распавшихся социальных организмов возникли строго дифференцированные по классовым признакам формации. Однако эти параллели в значительной мере утрачивали изначальный, строгий смысл, при выходе за пределы центральной долины Мексики, с одной стороны, а с другой – Южной Месопотамии. Ведь за их границами мир взаимодействий резко расширялся, и в таком случае вставал острый вопрос о выявлении тех деталей, что наиболее существенно искажались в базовых процессах данных явлений.

О некотором сходстве в основных характеристиках сопоставляемых регионов мы уже упоминали. Экономическая и идеологическая интеграция была достигнута в обеих областях на макрорегиональном уровне. Так, основная масса торговли покоящаяся на излишках зерновых и, может быть, на вяленой рыбе, связывала южную аллювиальную долину Южной Месопотамии с богатой зоной "неполивного" земледелия Северной Месопотамии. Сеть подобной торговли покрывала широкие пространства, по крайней мере вплоть до северной Сирии. Возможно, она охватывала и скудно заселенные земли к юго-востоку вдоль Персидского залива и Оманского полуострова. Существуют также многочисленные данные о наличии заметных излишков пищевых продуктов и обмене их на шерстяные ткани, изготовленные в знаменитых храмовых и дворцовых имениях; стоимость последних зависела от их качества. Оба региона демонстрируют еще более высокоразвитые связи в области торговли драгоценными и полудрагоценными материалами, которые естественно накапливались прежде всего в руках правящей социальной верхушки. Некоторые из такого рода экзотических изделий продавались в виде готовых предметов потребления, а их "идеологическая нагрузка" была значима не только для производителя, но и потребителя. Именно такое значение имели, к примеру, выточенные из мягкого камня сосуды с тщательно нанесенным резным орнаментом в виде связанных с мифологическим миром геометрических или растительных мотивов. Их производили в небольших, отнюдь не городских поселениях Восточного Ирана, и предназначались они священникам и правителям Шумера, равно как и протоэламитских Суз на юго-западе Ирана (Kohl, 1978). Подобно классической Мезоамерике, такая торговля предметами роскоши оказывалась исключительно важной для подчеркивания особой социальной позиции нового класса и его элиты. Ведь совершенно невозможно представить себе шумерского царя (или египетского фараона) без особых церемониальных инсигний, без украшений из золота и ляпис-лазури.

[1] Публикуемый текст является сокращенным и несколько видоизмененным вариантом англоязычной статьи Ф.Л. Кола и Е.Н. Черных "Разные полусферы, различные миры" (Kohl, Chernykh, 2003. P. 307–312). Сокращение консулось прежде всего археометаллургических разделов, поскольку последним в настоящем номере журнала уделено особое внимание в статьях С. Ровиры и Е.Н. Черных.

Точно так же никто не может себе представить главу ацтеков без нефрита и особого рода предметов из перьев.

Все это нетрудно объяснить тем, что в обоих полушариях торговля подобного рода экзотическими и драгоценными товарами была структурно более значимой в сравнении с обменными операциями массой "ширпотреба", что, например, характеризует современную мировую систему торговых взаимосвязей. Сходного свойства связи между отдельными регионами могли поддерживаться на протяжении довольно длительного периода. Однако взаимодействия между развитыми "центрами" и менее специализированной "периферией" (если этот термин можно применять в случае с Мезоамерикой) зачастую устойчивостью не отличались. Вместе с тем технологии нередко могли легко переноситься и восприниматься племенами, находящимися на более низкой ступени социального развития; и такие важные нововведения в Старом Свете, как, скажем, одомашнивание лошади и, вполне возможно, применение колесных средств, часто ранее всего появляются именно в менее социально организованных или "периферийных" зонах.

Таких точек соприкосновения в развитии разных полушарий можно наметить еще больше, однако контрасты здесь более поразительны и показательны. Во-первых, специалисты по Мезоамерике, по-видимому, очень четко представляют границы своей "ойкумены", даже при наличии постоянного и спорного вопроса: нужно или нет включать североамериканский юго-запад или же юг Центральной Америки в мезоамериканскую цивилизацию? Ведь такое присоединение может, грубо говоря, удвоить географические размеры этого "мира". Тем не менее границы как на севере, так и на юге вполне реальны, причем последние – и с этим могут согласиться едва ли не все специалисты – четко отличают мезоамериканский мир от соседних (альтернативную "иконоборческую" точку зрения см., например, Kehoe, 1998. P. 150–171).

В бронзовом веке Западной Азии/Евразии эти границы ненамного отчетливее, но система культур и их полотно в ходе времени постоянно видоизменяется. Из Месопотамии следы важных межкультурных связей могут повести на восток через Иранское плато по крайней мере в долину Инда; юго-восточнее – вдоль залива и на Аравийский полуостров; севернее – в Сирию, Анатолию (особенно вдоль долин верхнего Евфрата и Тигра) и, наконец, западнее – в Левант. Месопотамские и Египетская цивилизации частично "налегают" друг на друга в восточном Средиземноморье; и вполне естественно, что ранние египетские культуры экономически теснее связаны с Синайским полуостровом и более южными районами, в частности – с Нубией и Сахарой.

Сами необъятные евразийские степи, простирающиеся от Украины (Северного Причерноморья) на восток – через Дон, Волгу, и Урал, через Казахстан и Монголию к границам Северного Китая, были втянуты во взаимоотношения производства и обмена товаров и, кроме всего, – многих металлов. С развитием более мобильной и ориентированной на скотоводство экономики технологии стали более общими для всех народов, а степные племена передвигались свободно по этим пространствам. В конце периода средней бронзы у степных сообществ наладилось регулярное взаимодействие – мирное или агрессивное – со своими оседлыми (земледельческими) соседями на юге. И сложный вопрос – где, как и в какой период бронзового века Старого Света прочертить границы между этими системами (мирами) – действительно остро стоит на повестке дня; но к настоящему времени единодушного решения ведущих специалистов мы пока что не видим. Здесь таится весьма существенное отличие от археологии постклассической Мезоамерики, что заслуживает более тщательного исследования.

Мезоамериканские поселения – по крайней мере от классического периода и позднее – были гораздо обширнее, чем поселения бронзового века Старого Света. Крупнейшие города-государства Шумера лишь в очень редких случаях занимали несколько сот гектаров. Например, Урук – наиболее крупный город первого раннединастического периода – покрывал площадь более 400 га (Adams, Nissen, 1972. P. 18; Van De Mieroop, 1999). Другие же поселения раннего бронзового века Западной Азии отличались много меньшими размерами, редко достигая 100 га, как, например, основные городские центры долины Инда – Мохенджо-Даро и Хараппа (Kenoyer, 1998). Любопытно, что в Евразии нам известны только некоторые сельские поселения, которые можно сопоставлять по площади с наиболее крупными шумерскими центрами; однако они даже раньше шумерских и принадлежат к позднеэнеолитической трипольской культуре (4200–3500 до н.э.). Среди них, например, можно упомянуть обнаруженные между Бугом и Днепром на Правобережной Украине поселения Майданецкое – 270 га, Доброводы – 250 га и Тальянки – 400 га (Відейко, 2003. С. 93–109). Однако эти укрепленные поселки отличаются лишь незначительными признаками ремесленной специализации или внутренней социальной дифференциации; функционально они имеют больше сходства с селами, нежели с городами.

Многие из основных поселений и городов-государств постклассической Мезоамерики крупнее по размерам названных евразийских, а среди них Теночтитлан значительно превышает размеры всех упоминавшихся пунктов. Эти города являют нам убедительные свидетельства социальной дифференциации, а также сельскохозяйственной и ре-

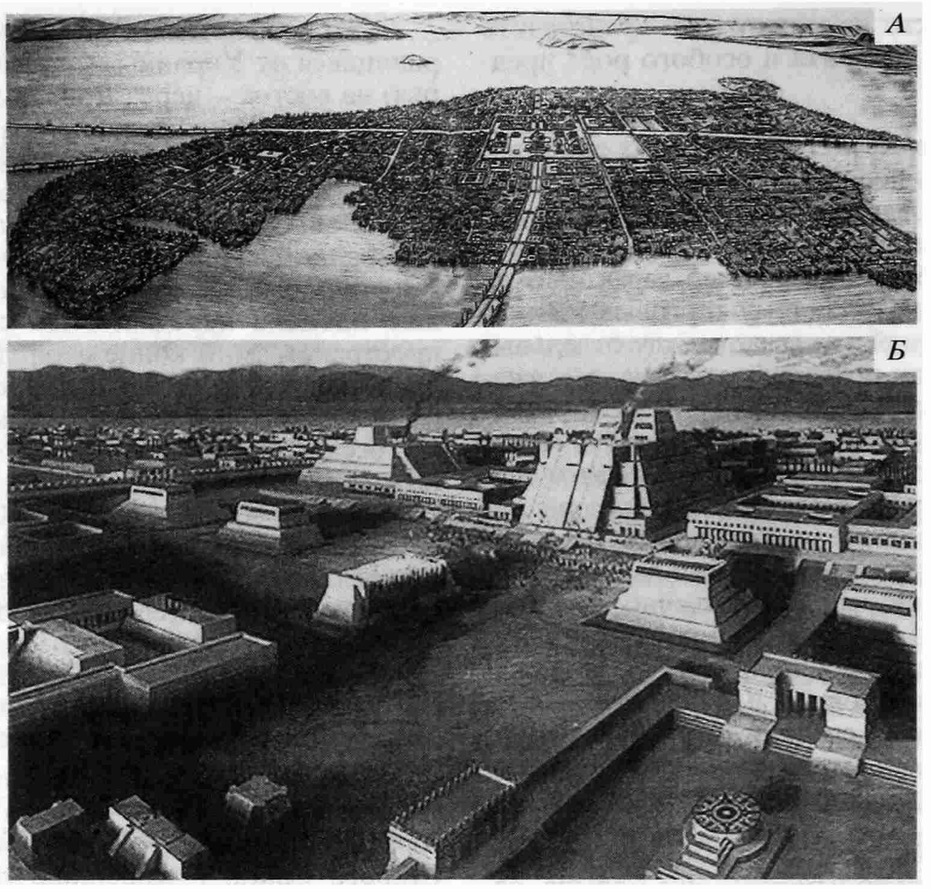


Рис. 1. Теночтитлан в 16 столетии – реконструкция. *А* – общий вид города; *Б* – его сакральный центр (приводится по: http://Mesoamerica.narod.ru/fototeno.html).

месленной специализации. По количеству населения многие из них значительно превышали ранние месопотамские города. Скажем, по некоторым расчетам (Smith et al., 1994) в Теночтитлане проживало 212500 обитателей, что более чем в 5 раз превосходило число жителей Урука. Есть предположения, что в позднем железном веке (первая половина I тыс. до н.э.) некоторые столичные города Новоассирийской империи стали приближаться по размерам к главным городам постклассической Мезоамерики. Однако ни один из них не достиг площади Теночтитлана, равной 1350 га (рис. 1). Например, разрушенная в конце VII в до н.э. Ниневия, последняя столица Новоассирийской империи с населением примерно 75 тыс. человек, покрывала площадь в 750 га (Stronach, 1994. P. 103). Даже Вавилон, в начале VI в. до н.э. превосходивший Ниневию как по площади, так и по населению (890 га и более 100 тысяч обитателей – D. Stronach, персональная информация), был значительно меньше. Другие ведущие городские центры, как, например, Дур-Шарукин (Хорсабад) – около 300 га, Нимруд (Калу) – примерно 360 га, уже существенно уступали им по размерам (Eleonor Barbanes, персональная информация).

В реальности в последующий классический период лишь некоторые выдающиеся города, как, скажем, имперский Рим, занимали большую площадь, чем мезоамериканские центры и, возможно, превосходили их числом обитателей. Отмеченные отличия в размерах пунктов имели вполне очевидные демографические аспекты. Численность населения ацтеков в центральной Мексике составляла 4.5 млн. (Smith, 1996. P. 60–64); достойные доверия подсчеты для Мезоамерики времени начала контактов с Европой указывают на цифру около 15 млн. Р. Адамс (Adams, 1981. P. 149), попытался подсчитать общую численность населения Южной Месопотамии (Двуречья) – наиболее мощного централизованного государства времени III династии Ура (конец III тыс. до н.э.), которая, по его мнению, могла составлять не более полумиллиона человек.

Хотя названные цифры являются приблизительными, они приоткрывают реальные отличия бронзового века Западной Азии и постклассической эпохи Мезоамерики. Подобные сравнения отражают различия в совокупной продукции каждого региона, где производят продукты питания. "Речные" цивилизации Старого Света использовали разные системы орошаемого земледелия для того, чтобы иметь ежегодный урожай озимых (а в долине Инда – два урожая). Такие земледельческие системы, в значительной мере зависящие от особенностей окружающей среды, могут считаться более интенсивными, нежели земледельческие

системы практически всех областей "неполивного" земледелия, где было достаточно влаги в виде осадков, как, например, в Северной Месопотамии или в иных регионах. Однако по своей эффективности они сильно уступали практиковавшейся в Мезоамерике поливной, многоканальной и дающей великолепный урожай зерновых так называемой системы "чинампа" (см. рис. 2, а также: Leonard, 1973. P. 136, 137).

Интенсивность систем производства пищи в определенной степени относится к категориям сравнительного характера. С этой позиции мезоамериканская земледельческая система должна относиться к существенно более интенсивным нежели те, что практиковались у цивилизаций Старого Света в раннем бронзовом веке. На единицу площади в Мезоамерике производилось больше пищи хотя бы потому, что земля здесь подвергалась более или менее постоянной культивации. Понятно также, что использование в Западной Азии таких домашних животных, как крупный или мелкий рогатый скот, а также свиньи, в свою очередь воздействовало на систему землепользования: здесь играли роль получение как мясных продуктов питания, так и "вторичных" продуктов (например, шерсти и молока). Содержание скота влияло на циклы нахождения земли под паром, равно как и на общую интенсивность земледельческого режима. Ведь некоторые земельные участки нужно было оберегать от интенсивной культивации для содержания домашних животных.

Кроме того, в экономике Месопотамии в IV тыс. до н.э. наблюдались существенные перемены: льняная пряжа была вытеснена шерстяной. Овцы стали основным источником этого волокна. Те же поля, что шли под посевы льна, отныне стали засеваться злаковыми. Стада овец паслись на наименее плодородных, периферийных участках земель. Все это, естественно, отразилось и на экономике храмового хозяйства, где подневольная рабочая сила (в основном женщины и дети) занималась теперь шерстяной пряжей. Шерстяные ткани становятся важнейшим продуктом как внутренней, так и внешней торговли.

Впрочем, производство хлопка и текстиля оставались важными составляющими мезоамериканской экономики. Хлопок, в частности, импортировали в Мексику не только как сырье, но и как одеяния из хлопковой ткани. Это было одним из основных видов дани, которую требовали себе ацтеки.

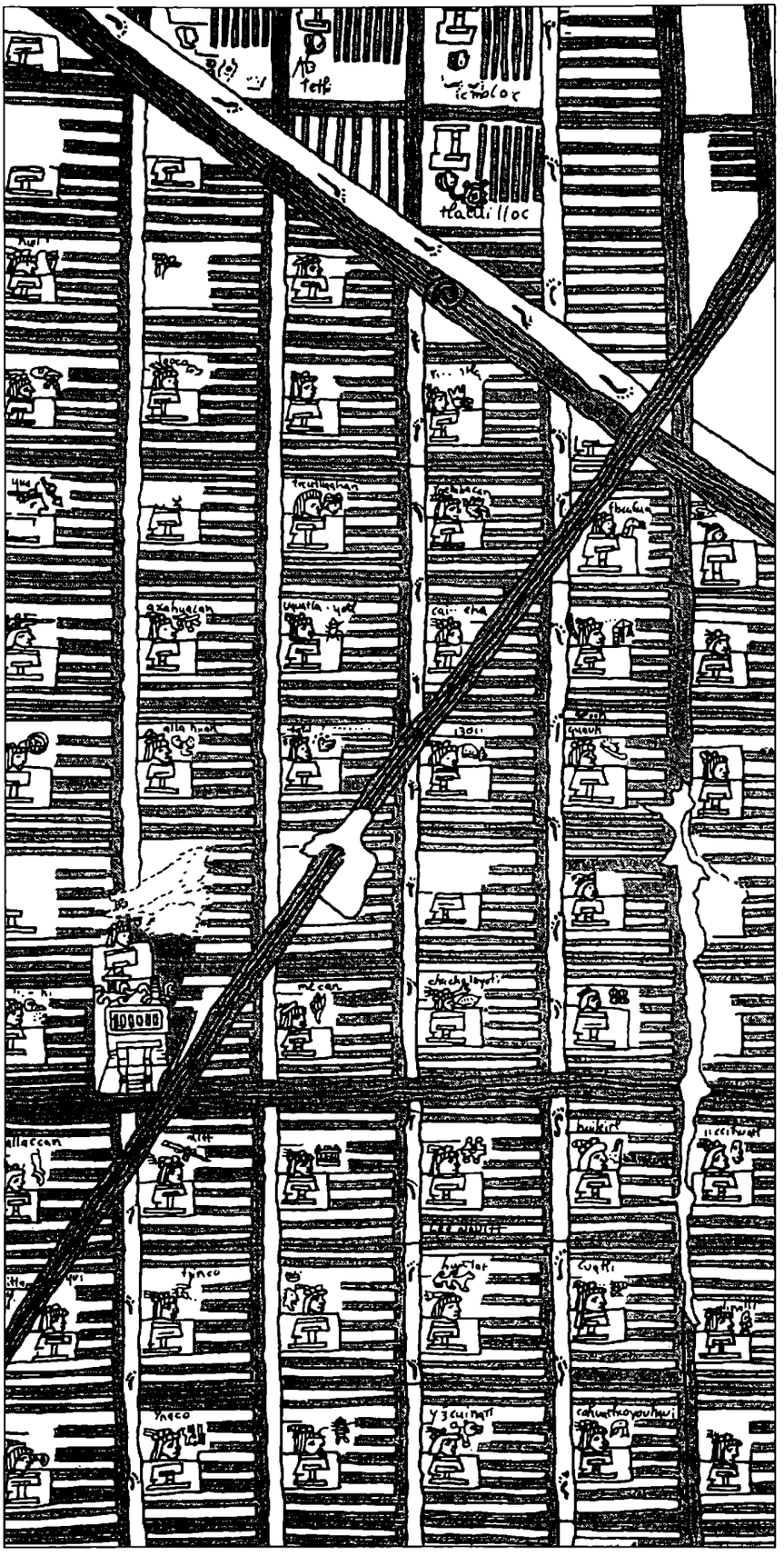
Наряду с отмеченными переменами не наблюдаются принципиальные изменения в эксплуатации природных ресурсов или же в освоении новых периферийных пастбищ. Не наблюдалось также ни тесной интеграции скотоводства с местным зерновым земледелием, ни заметной концентрации текстильного производства в храмовых или дворцовых хозяйствах. Все это по-прежнему оставалось полностью в рамках домашнего ремесла, хотя и обслуживание было направлено прежде всего на общегосударственные потребности.

Использование животных (прежде всего рогатого скота), начиная со второй половины IV тыс. до н.э. (если даже не ранее), бактрийского верблюда – со второй половины III тыс. до н.э. и, наконец, лошади – с конца III или же II тыс. до н.э.) также привело в Азии к переменам в структуре землепользования как в отношении культивации посевных площадей, так и в транспортировке урожая к местам его сохранности. Зерновые поля требовали большей площади, однако в целом западноазиатские сельскохозяйственные системы во многом жертвовали уровнем своей интенсивности; производительность труда в процессе полевых работ отнюдь не повышалась.

С одной стороны, под культивацию требовались все большие и большие площади, но в то же время западноазиатские системы земледелия, в плане затрат человеческого труда, как единое целое становились менее интенсивными и более экстенсивными в плане охвата площадей, занятых под культивацию. Мезоамерика шла иным путем; там не наблюдалось подобных процессов. Региональные сельскохозяйственные системы начали приобретать даже более сложный характер, по крайней мере – в представлении К. Гиртца (Geertz, 1966). Это отразилось на их способности к производству гораздо большего количества сельскохозяйственной продукции, что позволяло обслуживать существенно большее число обитателей (правда, это касалось лишь определенных и высокопродуктивных регионов).

Доколумбова Южная Америка немного напоминала Западную Азию и тем, что использовала местных животных: в качестве вьючных – лам, а для получения шерсти – альпаков. Но состязаться в этом отношении с животными Старого Света ламы и альпаки не могли. По своей "грузоподъемности" ламы уступали верблюду в 5–6 раз. Их также никогда не могли использовать здесь в качестве упряжного животного, влекущего некое колесное транспортное средство. Альпаки отличались обильной и весьма качественной шерстью, но их пастбища располагались на высоте около 4000 м. н.у.м., где не было места культурным злакам, а пастухам надзирать за ними было весьма сложно. В целом же домашние животные в Америке значили несравненно меньше, нежели в Старом Мире.

В Западной Азии содержание и разведение животных для получения мяса, а также сопутствующих продуктов скотоводства превращалось в специализированное и широко распространенное направление экономики, нацеленное на производство продуктов питания. Ускоренное развитие этой отрасли явило в качестве собственной кульминации пастушеско-кочевой образ жизни во множе-



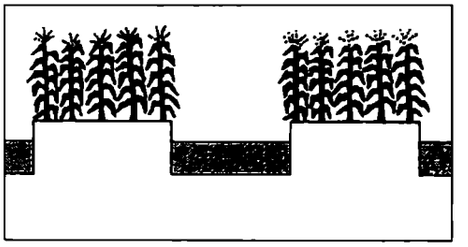


Рис. 2. Схематичное изображение оросительных каналов в агросистеме "чинампа" (приводится по: Leonard, 1973. P. 136, 137).

стве областей Евразии – и прежде всего в Великом Степном Евразийском поясе. Нередко круглогодичные миграции этих специализированных пастухов, а возможно, даже и горных кочевников, охватывали большие площади.

В целом же образ жизни евразийских скотоводов оказывался гораздо более мобильным, чем, к примеру, у охотников и собирателей народа чичимеков в Северной Мексике. Последние продвинулись в центр Мезоамерики, когда там наблюдались периоды политического кризиса, сопровождавшиеся упадком местных сообществ. Вскоре эти пришельцы смогли даже приспособиться к образу жизни более оседлых аборигенов. Мезоамериканские кочевники представляли, конечно же, угрозу установившемуся порядку, хотя вскоре сами приобрели облик "интенсивных" земледельцев, зачастую объединяясь в подобные группы. Представители традиционных, более оседлых и "высокообразованных" культур как в Америке, так и в Евразии относились к этим "оккупантам" с чувством презрения, однако замешанным на сильной примеси страха перед их силой. И если использовать социологическую терминологию XIX в., раздел между группами таких народов в Западной Азии пролегал между *цивилизацией и варварством*, а в Мезоамерике этот рубеж отделял *цивилизацию от дикости*.

Работоспособность верховых и вьючных лошадей, или запряженных в повозки, сани, а кроме всего порой влекущих плуги, формировала новый импульс мобильности пастушеских племен Старого Света. Возникали дополнительные возможности передвижений по различным регионам, по разнообразным экологическим зонам, например по широким степным пространствам. Все это также воздействовало на природу товарных отношений между обитавшими в отдаленных районах племенами и активизировало широкие межкультурные контакты. Действительно, многие "варварские" племена, окружавшие более высокоразвитые в социальном плане "цивилизованные центры" бронзового века Западной Азии, отличались высокомобильной пастушеской экономикой, позволявшей им легко вступать в контакты – причем часто в более или менее равном положении – с их оседлыми соседями, которых мы относим к числу социально более высокоразвитых. Время от времени постоянные усовершенствования металлического оружия и их повышенная мобильность приводили к ситуации, когда кочевники обеспечивали себе явное военное превосходство над более "развитыми" оседлыми племенами. Слабость последних усугублялась строгой привязкой земледельцев к своим требующим постоянной заботы ирригационным системам. Именно поэтому обитавшие в горах или степях племена периодически вторгались и порабощали племена, основу жизни которых составляло фактически непередвижное, оседлое земледелие. Миграции и завоевательные походы происходили как в Мезоамерике, так и в Западной Азии, но они качественно различались по своей природе и результатам.

Возникновение и развитие колесного транспорта, конечно, влекло за собой далеко идущие социальные и экономические последствия. В настоящее время наиболее ранние пиктографические данные, касающиеся колесного транспорта, известны в Южной Месопотамии, а наиболее ранние остатки реальных повозок (Hayen, 1989; 1991) известны в памятниках Северо-Западной Европы. Все эти находки датируются приблизительно синхронным временем, т.е. второй половиной IV тыс. до н.э. (Häusler, 1981; 1994; Bakker et al., 1999). В любом случае, современные археологические свидетельства делают реальной мысль о диффузии колесного транспорта с северо-запада Европы, где густые леса изобилуют деревьями, пригодными для изготовления колесных повозок, в безлесные степи и аллювиальные долины европейского юго-востока. Такая гипотеза переворачивает традиционное понимание подобных процессов, когда в качестве исходного центра обычно рассматривали Месопотамию, откуда идеи и воздействия продвигались на север к менее дифференцированным в социальном отношении сообществам. Конечно, дальнейшие открытия могут видоизменить эту гипотетическую реконструкцию. Однако и тогда археологический источник, даже поддержанный результатами радиоуглеродных датировок, вряд ли сможет решить вопрос о месте происхождения колесных транспортных средств. Однажды зародившись, эта технология очень быстро распространилась на огромных территориях Европы и Евразии. Похоже также, что использование лошади под верховую езду весьма стремительно и мощно воздействовало на межрегиональные взаимоотношения на большом пространстве Евразии, хотя начало этого процесса до сих пор остается мало понятным и обсуждается не менее остро, чем ранее. Ведь скорость распространения этой инновации такова, что вряд ли возможно установить точно – где и когда лошадь была впервые использована для верховой езды. Ясно только, что и в Европе, и в Азии такого рода нововведения были быстро освоены культурами разного уровня развития, что повело к их большей мобильности, даже к переселениям некоторых из этих народов и налаживанию широкомасштабных обменных отношений.

И в Америке, и в Евразии гораздо легче и дешевле было перевозить товары морским и речным путем, нежели сухопутным. Сравнить и измерить это с подобающей точностью вряд ли возможно; хотя, кажется, что такое предположение звучит более справедливо в отношении Мезоамерики. Ведь здесь отсутствовали колесный транс-

порт и транспортные животные (если не считать лам). Пустыни представляют более трудно преодолимый барьер для межрегиональных связей и обмена, нежели горные хребты, как в Западной Азии, так и в Мезоамерике. Однако в Старом Свете пустынный барьер удавалось преодолеть, используя таких вьючных животных, как, например, бактрианский верблюд, особенно пригодный при пересечении безводных пространств. В доколумбово время пустыни препятствовали проникновению из Мезоамерики народов и товаров на север. Использование вьючных животных, колесных средств передвижения и коня под верховую езду в Старом Свете позволяли транспортировать существенно большее количество товаров по весьма протяженным сухопутным путям, нежели в Мезоамерике.

И это не случайность, что европейские доисторики использовали "трехвековую" систему периодизации, предложенную в начале XIX в. для систематизации знаний о прошлом человечества. Вполне вероятно, что широкомасштабные изменения и процессы ранней европейской праистории становятся гораздо более ясными и определенными при маркировании их металлургическими инновациями. В основе этого лежит ряд причин. Гордон Чайлд, например, придавал чрезвычайное значение зарождению истиной металлургии, т.е. плавке металлических руд, литью металлических изделий; это влекло за собой возникновение ремесленной специализации, требующей полного рабочего дня. Занятие этим ремеслом должно было предусматривать регулярное обеспечение металлургов пищей теми соплеменниками, с которыми они обменивались продукцией и у которых имело место регулярное производство излишков пищевых продуктов.

Поскольку развитие металлургии всегда технологически кумулятивно, а сам технический прогресс может быть сравнительно легко отмечен, это создавало удобство для историков древности при их исследованиях эволюции культур. Каждый последовательный прогрессивный шаг – от природной меди до мышьяковой, а затем оловянной бронзы и, наконец, железа – требовал технологической экспертизы, особенно в условиях оценки контроля над пиротехническими аспектами металлургических процессов и использованием разных соединений металла.

В Мезоамерику металлургия попала из Южной Америки относительно поздно (примерно около 650 г. н.э.). Однако, как думает Д. Хослер и другие исследователи (Hosler, 2003. P. 157–171; Hosler, Macfarlane, 1996), уже около 200 г. н.э. здесь производились не только медь, но также мышьяковые и оловянные бронзы, равно как и медно-серебряные сплавы[2]. В Западной Мексике (ближе к ее южным регионам) существовала хорошо налаженная торговля рудами и готовыми изделиями, к примеру – колокольчиками и топорами-"монетами". В Южной Америке и Мезоамерике большинство наиболее ранних металлических предметов, олицетворявших местную идеологическую экзотику (цветные вклейки № 1 и 2), очень часто служили декоративным целям; затем их превращали в обменные предметы роскоши – собственность местных элит.

В бронзовом веке Евразии сформировались огромные металлургические провинции, в их производящих очагах изготавливали функциональные предметы, и прежде всего – оружие. Последнее производилось и обменивалось, что наделяло решающим значением эти новые аспекты производства металла и обмена в Евразии. При возрастании роли военного дела, что характерно и для постклассической Мезоамерики, здесь трудно наблюдать сколько-нибудь явный прогресс в вооружении: продолжают доминировать, например, деревянные палицы с острыми обсидиановыми вставками-шипами на концах. В то же время в Западной Азии происходило изменение металлургического производства и продукции, а также появление нового эффективного металлического оружия, как, например, кинжалов, длинных и тяжелых мечей, дротиков. В ряде районов Западной Азии/Евразии в эпоху бронзового века металлические предметы (скажем, серпы или даже плуги с металлическими наконечниками) стали употребляться при производстве важнейшей сельскохозяйственной продукции. Мелкие бронзовые орудия Мезоамерики, например, шилья и пинцеты, видимо, не могли играть сколько-нибудь важной роли для воспроизводства и развития обществ земледельческого облика. Это хорошо заметно на фоне постоянно усовершенствующегося сельскохозяйственного инструментария цивилизаций бронзового века Евразии. И, видимо, совсем не случайно историкам Нового Света не удалось приложить "трех-" или даже "двухвековую" систему для упорядочения археологических материалов с этого материка.

Где же и как провести ту границу, за которой мы сможем прекратить свои сопоставления? Ведь на континентах Старого и Нового Света вряд ли возможно понять пути развития каждого отдельно взятого региона, если у нас отсутствуют данные о тесных связях, выражавшихся в обмене предметами и в миграциях племен. Однако кажется, что гораздо легче и надежнее определять взаимодействие и место Мезоамерики в "мировой системе" Нового Света, нежели очерчивать границы "миров" на западно-азиатских/евразийских пространствах. В Мезоамерике все явления культуры представлены гораздо более концентрированно и вместе с тем разграниченно. Здесь действует большое количество людей, производящих

[2] Более подробно технология южноамериканской археометаллургии рассмотрена в статье С. Ровиры в этом номере журнала – "Технология археометаллургии в Южной Америке".

товары и их обменивающих, – и все это на фоне постоянного роста массы продуктов питания и их продажи. В Западной Азии/Евразии взаимосвязи оставляли разнообразные следы на огромных пространствах; однако масштаб и систематичность таких взаимоотношений оценивать здесь существенно сложнее.

Многие сложности реконструкции "мировой системы" западноазиатского бронзового века восходят к природе самих доказательств. Археологи почти всегда пользуются безмолвными свидетельствами, причем разнокачественными и связанными с неясным и порой весьма туманным историческим контекстом. Полноценные исторические источники возникают лишь спорадически, только в ограниченных регионах этого обширного мира бронзового века. В конечном итоге источники Старого Света уступают по своей информативности богатым историческими и этнографическими сведениями источникам Нового Света, что насыщают американскую археологию. По всей видимости, именно отмеченное качество данных по постклассической Мезоамерике позволяет убедительно реконструировать интегрированный мезоамериканский мир в том виде, как он представляется нам сегодня. Для западноазиатского бронзового века такого рода построения кажутся намного более проблематичными и спекулятивными. Впрочем, отмеченные ограничения общепризнанны; и привлекать пристальное внимание к контрастам между Старым и Новым Светом кажется сегодня более интересным и плодотворным, нежели сосредоточивать внимание на сходстве в эволюции культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Відейко М.Ю. Трипільска цивілізація. Київ, 2003.

Adams R. McC. The Evolution of Urban Society: Early Mesopotamia and Prehispanic Mexico. Chicago, 1966.

Adams R. McC. Heartland of Cities: Surveys of Ancient Settlement and Land Use on the Central Floodplain of the Euphrates. Chicago, 1981.

Adams R. McC., Nissen H.J. The Uruk Countryside: The Natural Setting of Urban Societies. Chicago, 1972.

Bakker J.A., Kruk J., Lanting A.E., Milisauskas S. The Earliest Evidence of Wheeled Vehicles in Europe and the Near East // Antiquity. 1999. № 73 (282).

Geertz C. Agricultural Involution. Berkeley, 1966.

Häusler A. Zur Ältesten Geschichte von Rad und Wagen im nordpontischen Raum // Ethnol.-Archäol. Zeitschrift. 1981. № 2.

Häusler A. Archäologische Zeugnisse für Pferd und Wagen in Ost- und Mitteleuropa // Die Indogermanen und das Pferd. Festschr. Bernfried Schlerath. Budapest, 1994.

Hayen H. Früheste Nachweise des Wagens und die Entwicklung der Transport-Hilfsmittel: Beiträge zur Transportgeschichte // Mitteilungen der Berliner Gesellschaft fur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1989. Bd. 10.

Hayen H. Ein Vierradwagen des dritten Jahrtausends v. Chr. – Rekonstruktion und Nachbau. Oldenburg, 1991.

Hosler D. Metal Production // The Postclassic Mesoamerican World. Salt Lake City, 2003.

Hosler D., Macfarlane A. Copper Sources, Metal Production and Metal Trade in Late Postclassic Mesoamerica // Science. 1996. № 273.

http://Mesoamerica.narod.ru/fototeno.html

Kehoe A.B. The Land of Prehistory: A Critical History of American Archaeology. L., 1998.

Kenoyer J.M. Ancient Cities of Indus Valley Civilization. N.Y., 1998.

Kohl Ph.L. The Balance of Trade in Southwestern Asia in the Mid-Third Millennium B.C. // Current Anthropology. 1978. № 19 (3).

Kohl Ph.L., Chernykh E.N. Different Hemispheres, Different Worlds // The Postclassic Mesoamerican World. Salt Lake City, 2003.

Leonard J.N. The First Farmers // The Emergence of Man. N.Y., 1973.

Smith M.E. The Aztecs. Oxford, 1996.

Smith M., Heath-Smith C., Kohler R. et al. The Size of the Aztec City of Yautepec: Urban Survey in Central Mexico // Ancient Mesoamerica. 1994. № 5.

Stronach D. Village to Metropolis: Nineveh and the Beginnings of the Urbanism in Northern Mesopotamia // Nuovo fondazioninel vicino oriente antico: Realtà e ideologia. Pisa, 1994.

Van De Mieroop M. The Ancient Mesopotamian City. Oxford, 1999.

Old and New Worlds: the Contrast of Evolution

Ph. L. Kohl

Summary

This article contrasts fundamental differences in the evolution of social complexity and the emergence of civilization in Southwest Asia, on the one hand, and Mesoamerica, on the other. The focus particularly is on the social consequences of their contrastive food producing systems, interregional connections and mobility, and their uses of metals. Mesoamerican chinampa agriculture was much more productive, continuous, and intensive than the mixed Old World irrigation agriculture and animal husbandry, allowing for a greater concentration of population in a more spatially restricted area. Mesoamerican cities were much larger and more populous than their Old World counterparts, while the social and economic horizons across peoples interacted in Southwest Asia were much broader and facilitated by the use of wheeled vehicles, the riding of horses, and the use of pack animals. Metals were exchanged over far greater distances and were put to more practical purposes and, consequently, continuously improved in Southwest Asia, while they remained principally objects of prestige and ritual in the New World. These contrasts in evolutionary development are more interesting to explore than their superficial, well-studied similarities.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 44–48

ТЕХНОЛОГИЯ АРХЕОМЕТАЛЛУРГИИ В ЮЖНОЙ АМЕРИКЕ

© 2005 г. С. Ровира

Археологический национальный музей, Мадрид, Испания

ИСТОКИ МЕТАЛЛУРГИИ В НОВОМ СВЕТЕ

Начало американской металлургии, как известно, датируется гораздо более поздним временем, нежели в Евразии. И это невзирая на чрезвычайно широкое распространение минеральных ресурсов (в том числе и самородных металлов) по множеству областей обоих американских континентов. Пожалуй, наиболее ярким примером служат огромные запасы самородной меди близ Великих Американских озер, эксплуатирующиеся и поныне. Местные индейцы усматривали в этой меди разновидность камня и готовили из нее различные наконечники и простые орудия путем проковки нагретой металлической "заготовки" каменными молотками.

Истинная металлургия, когда металл выплавлялся из руд, зародилась в Андийском регионе Южной Америки, где залежи медных руд распространены от Колумбии до Чили (рисунок). Однако использование самородных металлов – золота, серебра, а возможно, и меди, проявилось раньше, чем открыли плавку этих руд.

Уже с самого начала в андийском регионе золото и серебро использовались исключительно для символических целей – религиозных либо для обозначения социального ранга той или иной персоны или же группы лиц. Медь играла соответствующую этому назначению роль и, может быть, только в самом конце доколумбова периода стала приобретать некоторое значение при изготовлении бронзового инструментария и оружия.

ЗОЛОТО И ТЕХНОЛОГИИ ЕГО ОБРАБОТКИ

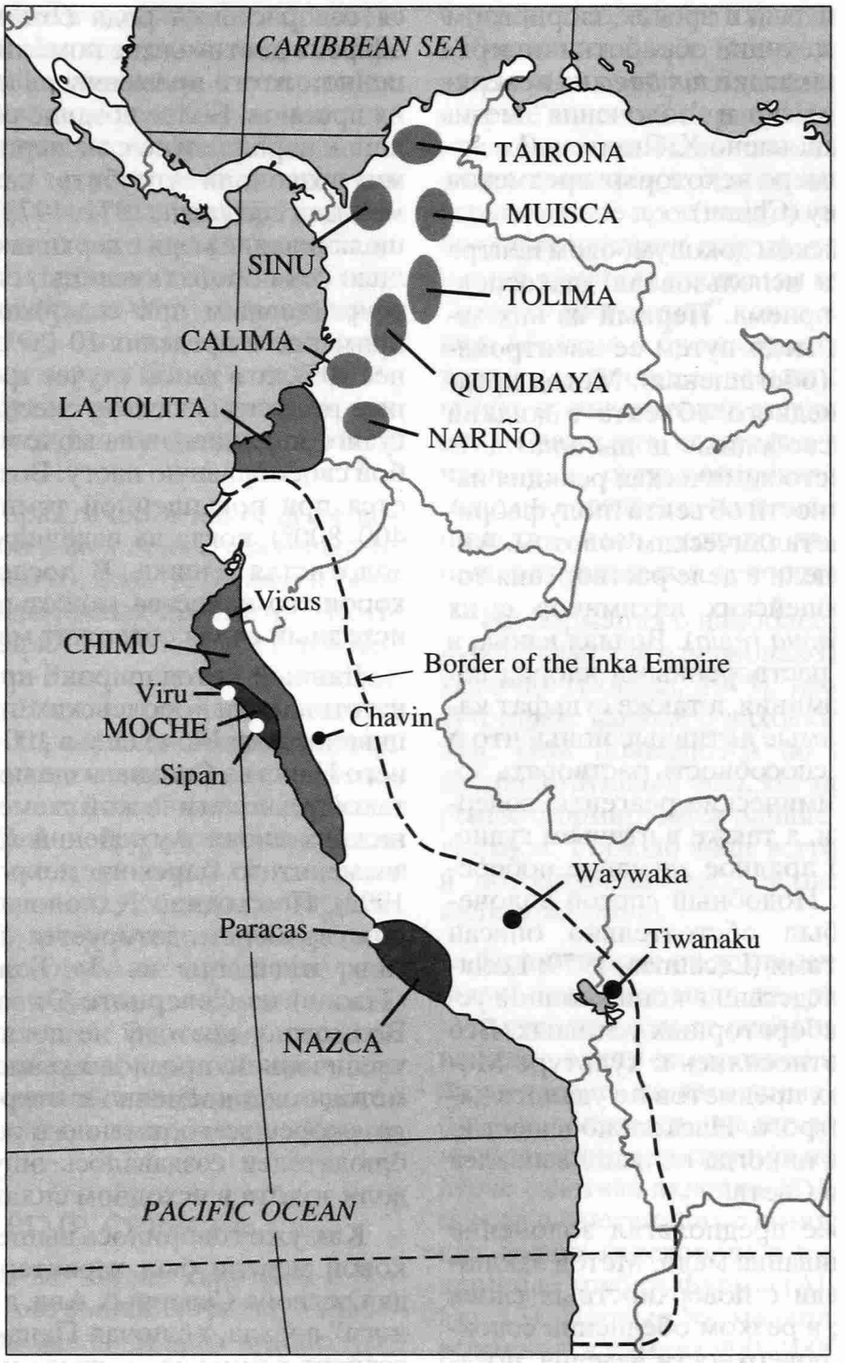
Древнейшие золотые изделия – кольца, браслеты, шары – появляются в Перу в комплексах раннего горизонта культуры Чавин (Chavin), около 1500–500 гг. до н.э. Все они были сделаны из прокованного, но не отожженного листа металла. Проведенные анализы химического состава металла этих предметов позволяют думать, что их исходным сырьем явилось самородное золото. Исключение составляли лишь изделия, в которых обнаружили высокое содержание серебра, что заставляло думать о намеренном сплаве золота с серебром (Rovira, 1994. P. 325). К сожалению, ни один из этих объектов не имел достаточно надежной археологической привязки и абсолютной даты. Так, находки комплекса инструментов кузнеца по золоту севернее Куско – у Вайваки (Waywaka) по радиокарбону датируются примерно 1500 г. до н.э. (Grossman, 1972), что до известной степени может служить неким репером при определении времени ранних золотых украшений в культуре Чавин.

Сама культура Чавин отличалась сложным, комплексным характером. Впечатляющие останки огромных храмов и дворцов, сооруженных из прекрасно обработанных каменных блоков, являлись по существу первым свидетельством начала городской революции в Южной Америке. Их религиозные символы распространились по всей территории Перу и просуществовали здесь вплоть до появления испанцев.

Из Перу, где зародились приемы изготовления изделий из листового золота, сходная технология металлообработки в конце раннего горизонта культуры Чавин достигла Паракаса на Перуанском южном побережье. Тогда же интерес к золоту, по всей вероятности, начал распространяться вширь и достиг регионов Эквадора и Колумбии, где обнаружено несколько находок фазы Чоррера (Chorrera), также относящейся к 1500–500 гг. до н.э. Позднее – к 500 г. до н.э. – 500 г. н.э. – уже множество золотых фигурок найдено в Ла Толита (Rovira, 1990. P. 60, 61). Упомянем при этом, что и Эквадор и Колумбия славятся крупными залежами аллювиального золота по руслу и берегам реки Эсмеральда, а также в долине Каука (Cauca).

В последние столетия прошедшей эры выявляется существенное расхождения в технологии златообработки между кузнечными мастерскими Перу и Колумбии. Как установила Х. Лехтман (Lechtman, 1988. P. 344), в очагах Центральных Анд литью предпочитали обработку листового золота; в то же время в производящих центрах Северных Анд доминировал метод отливки металла по восковой модели.

Весьма длительный и яркий период расцвета Перуанской доколумбовой индустрии золота был связан с цивилизацией Моче (Moche), датированной в примерных рамках 100 г. до н.э. – 800 г. н.э. Наиболее впечатляющим памятником этого времени, вне всякого сомнения, стал Сипан (Sipán), где в результате раскопок были открыты царские могильные комплексы, датированные приблизительно 100–300 гг. н.э. (Alva, Donnan, 1993). Потрясает воображение бесчисленный инвентарь из



Основные металлопроизводящие центры Андийского региона.

золота, серебра, меди и сплавов этих металлов: маски, кольца, серьги, скипетры, церемониальные ножи, пекторали, многослойно выложенные металлическими пластинами одежды и многое-многое другое (цветная вклейка № 1). При этом совершенно ясно, что все эти бесчисленные большие и малые изделия служат лишь одной цели – символической, или, по сути, обожествлению персон местных властителей. Полное аналитическое (кстати, продолжающееся и поныне) исследование этого невообразимо богатого и разнообразного материала, надо надеяться, поможет выявить многие аспекты технологии обработки металлов.

Предшествующие лабораторные исследования пролили определенный свет на технологию подобного рода. Проведенные Г. Маршалом (Marshal, 1964) металлографические анализы показали, что первоначальной отливкой старались сформовать тот полуфабрикат, который затем должны были путем проковки и нагревания преобразовывать в пластины, как в упоминавшемся выше Паракасе. Сплавы меди и золота (*tumbaga*) появились в Перу в период между 300 гг. до н.э. и 200 гг. н.э.; и приблизительно сходным временем датируются фигурки из *tumbaga*, обнаруженные в Ла Толите (Эквадор).

С металлургической точки зрения, сюрпризом стало раннее развитие техники обработки поверхности изделия за счет накладки *tumbaga* на поверхность украшения или маски и "золочения" меди. Впервые это было установлено Х. Лехтман (Lechtman, 1971; 1973) на примере некоторых предметов из культур Моче и Чиму (Chimu).

По существу в андийском доколумбовом центре местные ремесленники использовали два основных технологических приема. Первый из них заключался в золочении меди путем ее электрохимического замещения (обогащения). Метод предполагал погружение медного объекта в жидкий раствор, содержащий свободные ионы золота. В таком случае имела место химическая реакция извлечения меди с поверхности объекта (полуфабриката) и замещения ее металлическим золотом. Андийские мастера преуспели в деле растворения золота задолго до европейских алхимиков с их "королевской водой" (*aqua regia*). Водная ванна, в которой оказывались растворенными хлорид соды, нитрат калия и алюминия, а также сульфат калия, содержала те же самые активные ионы, что и *aqua regia*, приобретая способность растворять золото и серебро. Эти химические реагенты содержались в обычной соли, а также в птичьем гуано, каковым столь богато аридное западное побережье Южной Америки. Подобный способ золочения первоначально был обстоятельно описан Х. Лехтман и ее коллегами (Lechtman, 1979; Lechtman et al., 1982), а впоследствии в конце концов успешно тестирован в лабораторных условиях. Все исследованные вещи относились к культуре Моче, хотя ни один из этих предметов не удалось датировать достаточно строго. Насколько известно автору, сходный метод никогда не использовался металлургами Старого Света.

Второй метод также предполагал золочение сплава путем выщелачивания меди. Метод заключался в "удалении" меди с поверхностных слоев сплава или же, точнее, в резком обеднении содержания меди на тонкой поверхности изделия, представленного сплавом меди с золотом, либо меди с золотом и серебром. Этот прием предусматривал наряду с поверхностным выщелачиванием меди как бы одновременно обратный процесс, т.е. параллельное обогащение драгоценных металлов на покрытии изделия. Подобная операция способствует образованию тонкой обогащенной золотом пленки, подчеркивающей форму предмета, не искажая ее. Получить желаемый эффект можно используя кислоту, способную растворять медь, не затрагивая при этом золота или же серебра.

Первые успехи в открытии сущности данной технологии сделаны еще П. Бергсё (Bergsøe, 1938), хотя тогда ему удалось решить лишь часть проблемы. Оказалось, что поверхность обогащенного сплава все же содержит мало золота, хотя в опытах в качестве химического реагента употреблялся сок растений рода *Oxalis*, либо окисляющий эффект достигался с помощью огня, или же в конечном итоге применялась комбинация этих обоих приемов. Более поздние работы в этом направлении параллельно с экспериментальными опытами позволили углубить наши знания об этом методе (Lechtman, 1971; 1973). Оказалось, что выщелачивание меди с верхних слоев изделия с помощью сока *Oxalis* (кислицы) становится достаточно эффективным при содержании золота в сплаве примерно в пределах 10–20%. Если же золота менее 10%, то в таком случае требуются более активные реагенты скажем, смесь, состоящая из соли и гуано, замешанная на моче и представляющая собой своеобразную пасту. Воздействие ее проявляется при повышенной температуре (в границах 400–800°), когда на изделии формируется тонкая золотистая пленка. В последнем случае пленка хорошего качества может появиться, даже если исходный сплав содержит менее 5% золота.

Данный метод широко применялся в Перу при изготовлении королевских штандартов мастерами цивилизации Моче еще в 100 г. н.э. в период Древнего Царства Сипана; изделия, приготовленные по такой технологической схеме, были обнаружены в нижних слоях погребений Сипана, этого самого знаменитого царского некрополя (Escalera et al., 1992). По сходной технологии изготовлен и близким временем датируется позолоченный фрагмент пластины из Ла Толиты, фазы Тиаоне (Tiaone) из Северного Эквадора (Rovira, 2004). Возможно, поэтому не покажется большим преувеличением предположение о появлении этого метода одновременно с открытием сплава *tumbaga*; скорее всего, именно в результате этого у наблюдателей создавалось ощущение повышенной доли золота в исходном сплаве.

Как уже говорилось выше, метод литья по восковой модели был характерен по преимуществу для региона Северных Анд, а также "промежуточного" ареала, включая Панамский перешеек. Вне всякого сомнения, лучшим примером этого является златообработка Кимбайи (Quimbaya), датированная временем около 500–1000 гг. н.э. Здесь великолепная эстетика форм в сочетании с высочайшим техническим исполнением отражена и в кубках (цветная вклейка № 2, *2*, *9*), и в разнообразных изумительных украшениях. Большинство таких предметов находят в могилах. Равно как и в Перу, все они носят индивидуальный характер, определяя тем самым персоны высшего социального ранга. Посвященные определенным и зачастую фантастичного вида божествам (анатомические черты которых отражают различные виды фауны американских джунглей (цветная вклейка № 2, *1*, *6–8*). Причудливо-фигурные сосуды (цветная вклейка № 2, *2*, *5*, *9*) были предназначены, видимо, для заливки туда сока коки, поглощаемого с магическими целями.

Культурное и технологическое разнообразие в регионах Северных и Центральных Анд как бы нивелируется их приверженностью к сплавам на основе золота. Этот феномен не обнаруживает параллелей во многих областях Старого Света (по крайней мере там, где электрум не был известен вовсе). В древнем Перу значительную примесь серебра в самородном золоте можно было наблюдать по крайней мере со среднего горизонта Сипана вплоть до культуры Вари (Wari), относящейся примерно к 550–900 гг. н.э. Такие сплавы особенно часты в комплексах культуры Чиму (около 800–1450 гг. н.э.). Они широко известны также в финальной для Андийского региона империи Инка (1450–1530 гг.).

И наоборот: медь практически никогда не добавлялась к золоту в больших долях, исключая те случаи, когда было необходимо изготовить болванку-основу для позолоченных предметов (Rovira, 1994. P. 331). "Сценарии" златообработки в Колумбии, Панаме и Коста-Рике отличались от более южных областей Анд. В культурах перешейка отсутствие самородного серебра приводило к тому, что медь становилась единственно пригодным металлом для его сплава с золотом. Однако не все народы этих регионов демонстрируют приверженность к одним и тем же приемам. Так, племена культур Кимбайя, Нариньо, Таирона и Муиска (цветная вклейка № 2) очень часто производили тяжелые изделия из *tumbaga*; а мастера более ранних культур – Тумако и Калима – предпочитали чистое самородное золото. Эволюция сплавов могла следовать за развитием и усложнением социальных структур указанных сообществ и некоторым образом отражать эти процессы (Rovira, 1994. P. 338).

МЕТАЛЛУРГИЯ СЕРЕБРА

Несмотря на огромные запасы свинцово-серебряных минералов в Центральных Андах, они никогда не подвергались эксплуатации в доколумбово время, хотя, наример, Потоси (Potosi) и Порко (Porco) хорошо известны и по нынешний день. Богатые самородки серебра в жильных отложениях первичных сульфидных руд оказались вполне достаточными для удовлетворения нужд древних мастеров в этом металле.

Перуанские серебряные изделия на самом деле являлись медно-серебряными сплавами, и наиболее ранние из них датируются примерно 700 гг. до н.э. (Lechtman, 1988. P. 353). Но достаточно распространенными они становятся лишь в период Моче, и их число постоянно нарастает в культуре Чиму и в памятниках Империи Инка.

МЕДЬ И МЕДНЫЕ СПЛАВЫ

Медь – этот ключевой металл для технологического развития культур энеолита и бронзы в Старом Свете, играл несопоставимо малую роль в Южной Америке. Это можно смело утверждать, даже имея в виду позднейшее доколумбово время или же краткий период Империи Инка. Сплавы меди с оловом были известны в Южной Америке с того момента, когда на юге Колумбии началось ограниченное производство оловянной бронзы, распространившееся вплоть до Среднего Чили. Однако и в данном случае мы вправе говорить здесь о "медной индустрии" как о весьма условном явлении. Медные и бронзовые орудия исключительно редки и появляются весьма поздно. Оружие почти всегда принимает вид жезла воинского начальника, но даже эта категория встречается совсем не часто и, по сути, воспроизводит каменную протомодель исходного изделия. Подавляющее большинство меди уходило на производство вотивных, ритуальных и декоративных предметов.

Информация о наиболее ранних находках медных предметов в регионах Перу очень скупа и лаконична (Donnan, 1973); практически поныне отсутствуют данные о находках меди в культуре Чавин. Они появляются по сути в самом конце предшествующей эры, когда на Перуанском побережье формируются ранние царства: Викус, Виру, Паракас. Гораздо чаще встречаются "чистая" медь и позолоченная медь в некрополях и селищах культуры Моче.

Практически отсутствует информация о технологии выплавки меди для ранних стадий развития культур, что делает реальным предположение об использовании самородной меди. Пожалуй, можно лишь указать на косвенные свидетельства медной плавки, например, представленный скульптурным изображением на специфическом сосуде культуры Моче (цветная вклейка № 1, *10*), группы плавильщиков нагнетающих с помощью собственных легких воздух (кислород) в плавильную печь через длинные трубки-фурмы (Alva, Donnan, 1993. P. 19. Fig. 13). Первые же медеплавильные печи, датированные в рамках 900–1000 гг. н.э. (так называемый период Среднего Сикана), были изучены в Батан Гранде на северном побережье Перу (Shimada et al., 1982; Merkel et al., 1994).

Эволюция сплавов на медной основе в Южной Америке сходна с той, что отмечена в Евразии: от "чистой" меди к мышьяковой меди, а затем к оловянной бронзе. Однако, равно как и в Европе, остается нерешенным вопрос о естественном или искусственном характере присадки мышьяка к меди. Большинство авторов склоняются к гипотезе об искусственном происхождении примеси мышьяка, однако они не приводят отчетливых доказательств самого этого процесса производства бронзы (см., напр.: Lechtman, 1996). Оппонирующие им авторы стоят за "минералогический" эффект или же спонтанное появление этого сплава путем использования комплексных медно-мышьяковых

руд (Rovira, 1990. P. 36–39, 675–679). Так или иначе, но мышьяковая медь впервые появляется в культуре Моче.

Оловянные бронзы обозначают позднейший горизонт и характеризуют распространение этих сплавов (но не технологии!) по всей территории политического доминирования Инка. Однако источники зарождения этих сплавов остаются для нас в полной тени.

НЕСКОЛЬКО ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ СЛОВ

Археология Америки всегда испытывала чрезвычайно мощное давление со стороны ключевых методов социо-антропологической науки, и это отражалось буквально во всем. Лучшим примером здесь являют принципы периодизации: при последовательном расположении археологических памятников на временной шкале стратиграфические признаки нередко уступали в своем значении представлениям о социальной организации общества. Это же касалось и финальной интерпретации археологических данных, и многого другого. Кроме того, в сравнении со Старым Светом здесь гораздо меньшую роль играли радиоуглеродные датировки, что во многом было обусловлено существенно большей хронологической близостью американской праистории к современности. По этим причинам для исследователя бывает весьма затруднительно определять хронологические грани для тех или иных исторических периодов.

Несколько слов скажем также относительно археометаллургических программ. К сожалению, большинство аналитических исследований построено на музейных коллекциях, когда не всегда очевиден археологический контекст последних; нередко все это сопровождается неопределенностью условий местонахождения предметов и их комплексов. Поэтому понятно, как усложняется поиск исследователя, когда он желает наметить путь и динамику технологической эволюции в сфере американской археометаллургии.

Целью этого краткого обзора было показать технологию археометаллургии Южной Америки, поскольку в древней Мексике, или же Мезоамерике с ее высочайше развитыми культурами типа Майя и Ацтеков, металлургия играла несравненно меньшую роль, во всяком случае, весьма слабо заметную на фоне Андийской археометаллургии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Alva W., Donnan Ch.B. Royal Tombs of Sipan. Los Angeles, 1993.

Bergsøe P. The gilding process and the metallurgy of gold and lead among the Pre-Columbian Indians. Kopenhagen, 1938.

Donnan Ch.B. A Precolumbian smelter from northern Peru // Archaeology. 1973. № 26 (4).

Escalera A., Rovira S., Gomez de Salazar J.M. Estudio de laboratorio de algunos materiales de las tumbas reales de Sipan (Lambayeque, Peru) // IX Congreso de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Sevilla 1992. Sevilla, 1992.

Grossman J.W. An ancient gold worker's tool kit // Archaeology. 1972. № 25.

Lechtman H. Ancient methods of gilding silver. Examples from the Old and New Worlds // Science and Archaeology. Cambridge (Massachusetts), 1971.

Lechtman H. The gilding of metals in Pre-Columbian Peru // Application of Science in Examination of Works of Art. Boston, 1973.

Lechtman H. A Pre-Columbian technique for electrochemical replacement plating of gold and silver on copper objects // J. Metals. 1979. № 31 (12).

Lechtman H. Tradition and styles in central Andean metalworking // The Beginning of the Use of Metals and Alloys. Cambridge (Massachusetts); L., 1988.

Lechtman H. Arsenic bronze: dirty copper or choosen alloy? A view from the America // J. Field Archaeology. 1996. № 23.

Lechtman H., Erlij A., Barry Jr.E.J. New perspectives in Moche metallurgy: techniques of gilding copper at Loma Negra, northern Peru // American Antiquity. 1982. № 47 (1).

Marshal G. Notes on the Examination of some Pre-Columbian Metal Samples. Lima, 1964.

Merkel J.F., Shimada I., Swann C.P., Doonan R. Pre-Hispanic copper alloy production at Batan Grande, Peru: interpretation of the analytical data for ore samples // Archaeometallurgy of Pre-Columbian Sites and Artifacts. Los Angeles, 1994.

Rovira S. La Metalurgia Americana: Analisis Tecnologico de Materiales Prehispanicos y Coloniales. Madrid, 1990.

Rovira S. Pre-Hispanic goldwork from the Museo de America, Madrid: a new set of analyses // Archaeometallurgy of Pre-Columbian Sites and Artifacts. Los Angeles, 1994.

Rovira S. Un fragmento de placa dorada precolombina procedente de Ecuador: estudio analitico // I Symposium Internacional sobre Tecnologia del Oro antiguo: Europa y America, Madrid 2002. Madrid, 2004.

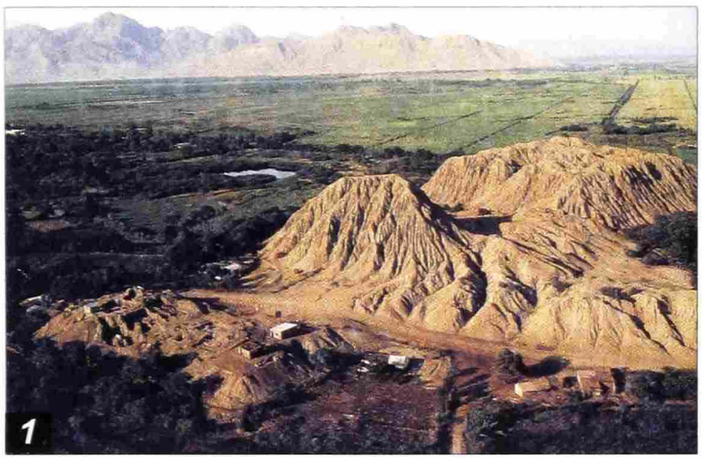
Shimada I., Epstein S., Craig A.K. Batan Grande: a prehistoric metallurgical center in Peru // Science. 1982. V. 216.

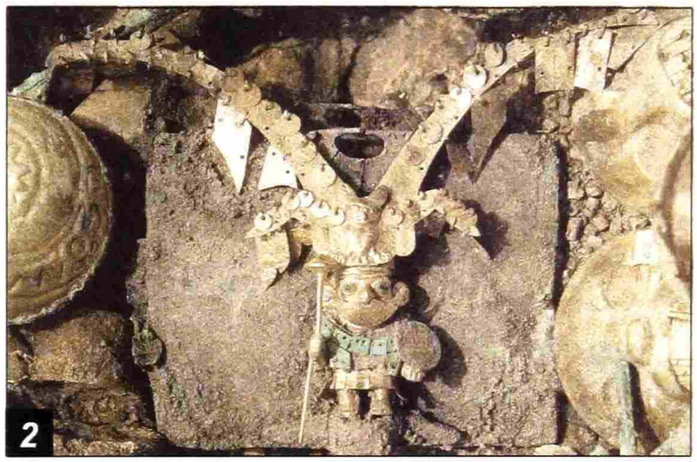
Technology of Archaeometallurgy in South America

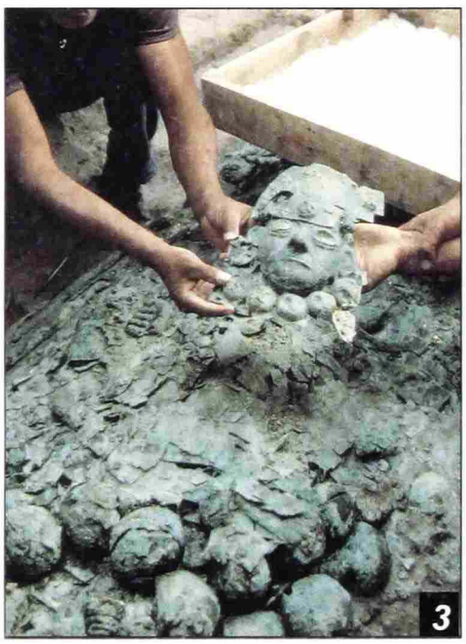
S. Rovira

Summary

In contrast to what occurred in the Old World, early metallurgy in the New World exhibits many particular features derived from the specific social, political and religious background of some highly evolved pre-Columbian societies. Gold and gold alloys used for producing representative goods in that strongly stratified societies played the most important role in the evolution of metal technology. This paper deals with some of the main steps of such technological panorama.


1


2


3

4

5

6

7

8

9

10

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

4

5

6

7

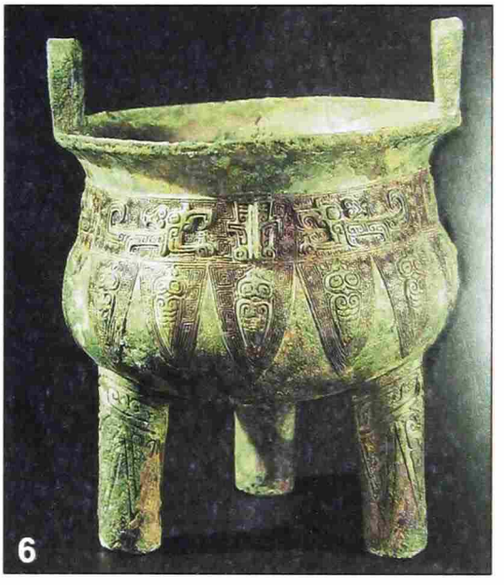
1

2

3

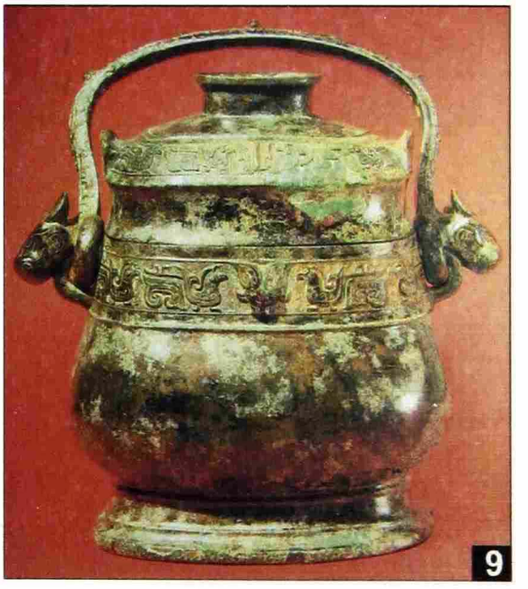
4

5


6

7

8


9

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 49–60

ПУТИ И МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ АРХЕОМЕТАЛЛУРГИИ (СТАРЫЙ И НОВЫЙ СВЕТ)

© 2005 г. Е. Н. Черных

Институт археологии РАН, Москва

РЕВОЛЮЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

В ряду открытий, кардинально изменявших отдаленный от нас тысячелетиями мир, без сомнения, одну из наиболее решающих позиций занимала металлургия, а точнее – горно-металлургическое производство. Справедливость данного постулата вряд ли требует каких-либо специальных и дополнительных аргументов. Весь последующий прогресс человечества в огромной мере был обусловлен умением находить металлоносные минералы и выплавлять из них металлы, а также искусством обработки последних и мастерством их использования. Становой скелет современных цивилизаций, чаще всего относимых уже к "постиндустриальным", целиком обязан металлам, и без них в нашей нынешней жизни не может обходиться ничто – ни самое большое, ни микроскопично малое.

Люди научились выплавлять металл из руды, а из металла изготавливать орудия, в результате чего резко возросла производительность труда. Обычно так звучал (и звучит поныне) старый, в целом верный, но вместе с тем весьма упрощенный вариант толкования основных последствий и роли использования металла. Конечно, – спору нет! – даже мягкая медь и уж тем более ее разнообразные сплавы в работе более эффективны и пригодны, нежели камень или кость. Но уже существенно реже обращают внимание на связанное с этим открытием и почти немедленно возникшее международное разделение труда. Причины последнего были обусловлены резкой неравномерностью распределения минеральных богатств по планете. А ведь разделение народов на производителей металла, с одной стороны, а с другой, – на его потребителей сыграло колоссальную роль в восхождении человеческих сообществ к структурам современного мира.

Еще реже обсуждается проблема поистине революционного воздействия постижения металлургии на мировоззрение древних. Ведь тогда, пожалуй, впервые человек коснулся до тех пор неведомой для него тайны. Оказалось, что неживая природа способна кардинально менять свои суть и облик: из зеленого хрупкого камня, путем отнюдь не элементарного воздействия на него мощного огня удавалось получить совершенно иное, тяжелое вещество красного цвета – медь. Самородки этого металла в природе встречались, но очень и очень редко. Все это, несомненно, порождало в головах древних тревожную мысль о существовании неподвластных человеку сверхъестественных и могучих сил, коим подчинены неисчерпаемые, но надежно скрытые от глаз богатства недр, а также стихия огня[1]. И только некоторым – редким и притом наделенным особым даром – персонам выпадала фортуна налаживать с этими силами загадочный контакт и пользоваться их расположением. Кажется, с этого времени и началось обособление профессиональных групп и кланов умельцев данного промысла. И уже из их рядов зачастую выдвигались столь значимые для древних фигуры колдунов, знахарей, шаманов...

И, наконец, еще об одном чрезвычайно важном аспекте развития металлургии, который практически никогда или же крайне мало и робко затрагивался в археологической литературе. Каковыми же являлись те генеральные задачи, что преследовало металлургическое производство? И что за нужды конкретного общества удовлетворял выплавленный либо полученный иным путем металл? С какими целями – а ведь они могли быть весьма и весьма несходными – отковывали и отливали мастера сотни тысяч и даже многие миллионы изделий из разнообразных металлов?

Оказалось, между прочим, что дешифровку данной проблемы никак невозможно отнести к простым и заурядным. По всей вероятности, можно полагать, что ее ложная трактовка повела к ряду досадных ошибок в оценках всей долгой истории горно-металлургического производства и связанных с ним человеческих культур. Но, кажется, ярче всего роль этого аспекта может быть вскрыта при сопоставлении металлургии Старого и Нового Света, а если быть более точным, то Евразии и Южной Америки.

[1] Может быть, ярче всего это отразилось в разнообразных германоязычных сказаниях и поверьях относительно гномов (цвергов), карликов, эльфов и других властителей, а также просто обитателей подземного мира. Наиболее полные сведения об этом содержатся, например, в многотомном и подробнейшем обзоре старинных германских сказов и суеверий (Handwörterbuch..., 1987. Bd. 5. S. 30–47; Bd. 9. S. 1008–1062).

Рис. 1. Чайоню Тепеси (раскоп осени 1991 г.). Расчищенные фундаменты каменных сооружений.

"ПРОТОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПЕРИОД" В СТАРОМ СВЕТЕ

Медь – а это был первый из известных металлов на Земле – появилась около 10000 лет назад в Юго-Восточной Анатолии (Ozdoğan M., Ozdoğan A., 1999. P. 14; Yalçin, 2000. S. 19; 2003. S. 528–530; Черных, 2002). Поразительное по древности и неожиданной сложности форм каменной архитектуры поселение докерамического неолита Чайоню Тепеси (рис. 1) содержало в своих слоях более сотни мелких медных предметов и неопределенных обломков. В этих же напластованиях обнаружили более четырех тысяч иногда подработанных под бусины кусочков медного минерала – малахита (Ozdoğan M., Ozdoğan A., 1999. P. 16–21. Fig. 2–6; Yalçin, 2003. S. 530. Abb. 3). В этом ряду находится и, пожалуй, самое последнее из открытий этого класса памятников – богатого медными украшениями поселения Ашикли Хёйюк (рис. 2, *1–4*) на юге Центральной Анатолии, датированного VIII тыс. до н.э. (Esin, 1999; Yalçin, Pernicka, 1999; Yalçin, 2003. S. 529). Вслед за Чайоню и Ашикли вспомним хоть не столь броские, но также важные открытия в Северной Месопотамии: медь и свинец в Ярым тепе I и II, Телль Магзалии (Мунчаев, Мерперт, 1981. С. 307–315)[2]. В блистательном и весьма разнообразном списке переднеазиатских и анатолийских феноменов, конечно же, обязан занять свое почетное место и великолепный Чатал Хёйюк, в глиняных домах и храмовых постройках которого также удалось найти кусочки меди и свинца (Mellaart, 1967; Yalçin, 2000. P. 20, 21).

Географическое распространение древнейших на Земле металлических предметов хорошо видно на карте. Все или же почти все известные металлические находки, укладывающиеся в примерный хронологический отрезок с конца IX по VI тыс. до н.э. (т.е. времени, предшествующему широкому распространению по Месопотамии культуры типа Урук), извлечены всего лишь из трех десятков памятников, рассеянных по широкой территории – около миллиона кв. км (рис. 3). Отсюда известно примерно 230 мелких образцов; однако две трети(!) из них происходят из слоев лишь двух(!) памятников докерамического неолита – Чайоню и Ашикли: 113 и 45 изделий соответственно.

Справедливое восхищение этими неповторимыми памятниками и искреннее удивление столь ранним появлением в ряде из них металла соседствует, однако, со столь же поразительно-загадочным парадоксом данного "протометаллического" периода. Феномен появления древнейшего металла в анатолийско-переднеазиатских поселениях вместе с тем не порождал реальной металлургии в богатом минеральными ресурсами регионе (прежде всего в Анатолии). Вместо этого мы

[2] Об этом также ведет речь Р.М. Мунчаев в публикуемой в настоящем номере статье.

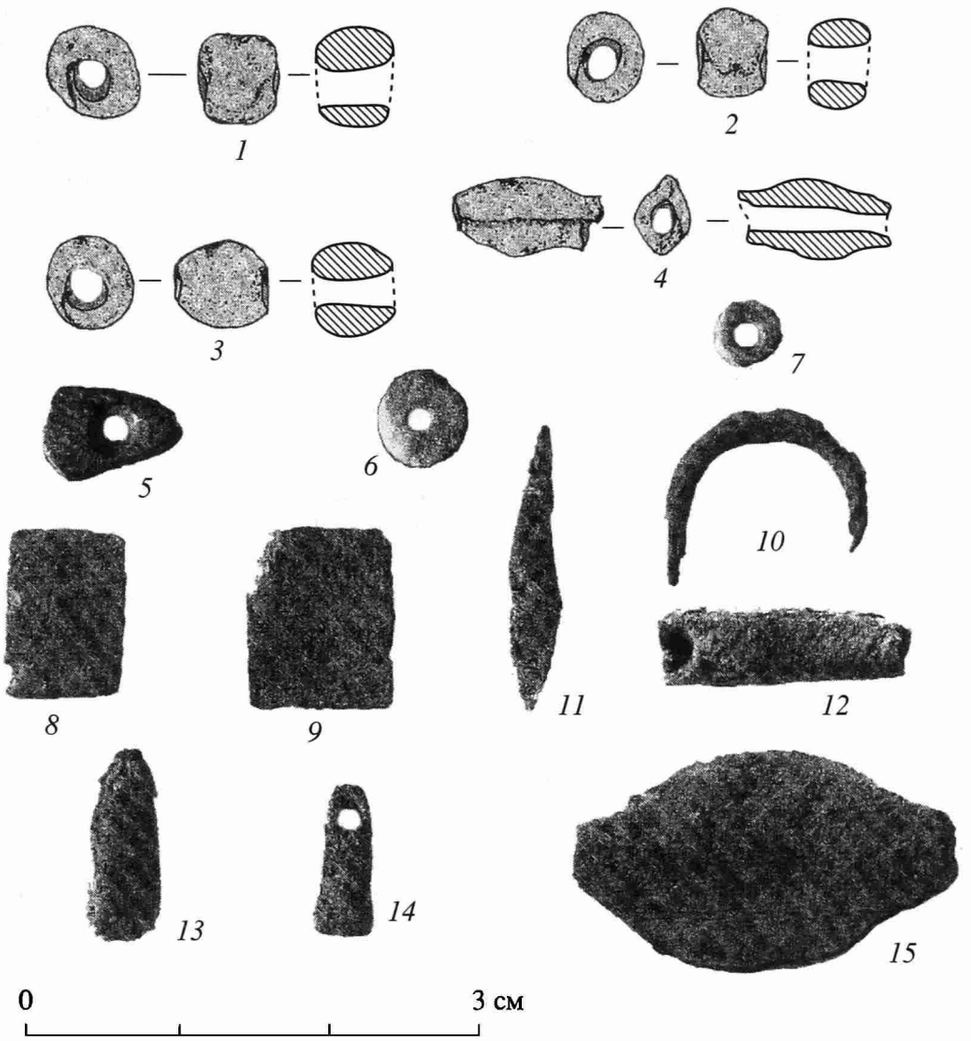


Рис. 2. Медные и малахитовые украшения и орудия из Чайоню Тепеси и Ашикли Хёйюк. Ашикли: *1–4*; Чайоню: *5–15*. Медные изделия: *1–4*, *10–15*; малахитовые пластинки и бусины: *5–9* (по данным: Ozdoğan M., Ozdoğan A., 1999. S. 20; Yalçin, 2000. S. 18. Abb. 2; Yalçin, Pernicka, 1999. S. 49. Abb. 3).

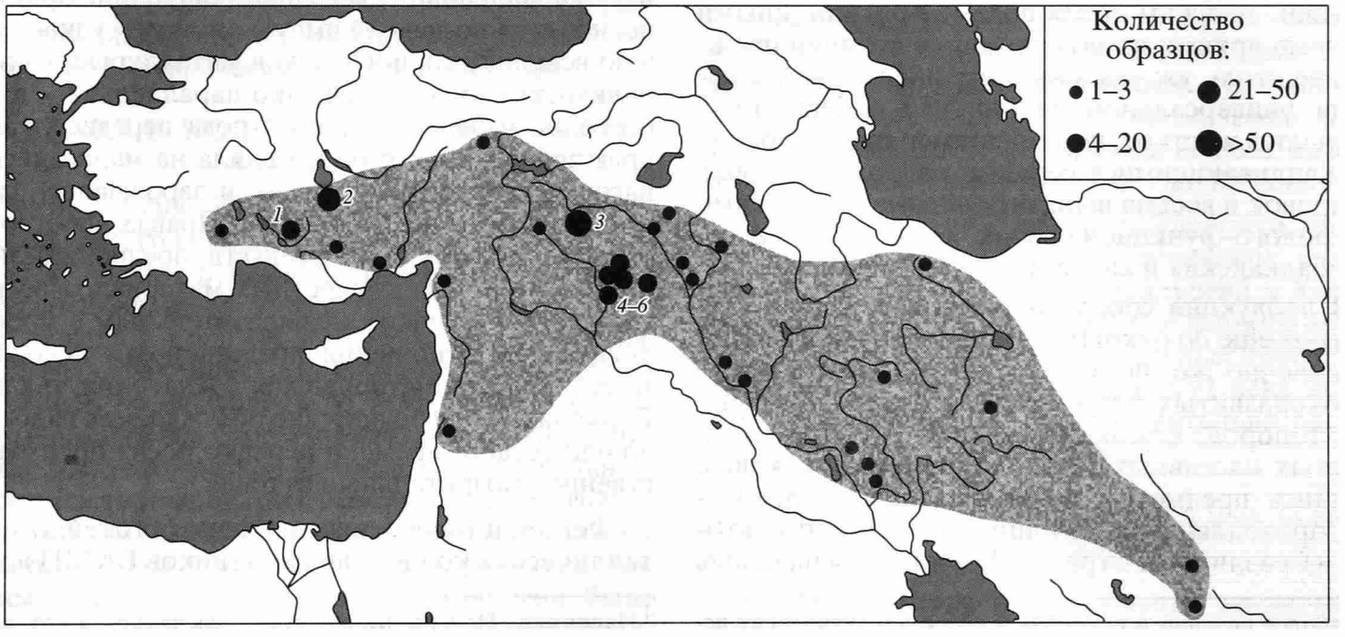


Рис. 3. Зона распространения металлоносных памятников времени конца IX–VI тыс. до н.э. упоминаемых в статье: *1* – Чатал Хёйюк; *2* – Ашикли Хёйюк; *3* – Чайоню Тепеси, *4–6* – Ярым-тепе I, II, Телль Магзалия (полный список древнейших металлоносных памятников этой зоны опубликован: Черных, 2002. С. 347. Рис. 3).

с глубоким удивлением фиксируем здесь весьма длительную, примерно четырехтысячелетнюю стагнацию местной металлообработки. О причинах столь выразительного застоя несколько подробнее речь пойдет ниже.

НАЧАЛО РЕАЛЬНОГО ВЕКА МЕТАЛЛА, ИЛИ ФЕНОМЕН ВАРНЫ

В случае "Варненского феномена" наше пристальное внимание привлекает парадокс совершенно иного свойства, устремленный уже как бы в абсолютно противоположном направлении. Оказалось, что старт реального века металлов в Евразии произошел вовсе не там, где его ожидали – не на Анатолийском нагорье или хотя бы в Северной Месопотамии либо на западе Ирана. Ярчайшая вспышка горно-металлургического производства в V тыс. до н.э. охватила север Балканского полуострова и Карпатский бассейн. Именно здесь позднее удалось нанести на карту четкие границы удивительной по важнейшим чертам Балкано-Карпатской металлургической провинции (БКМП) медного века (Черных, 1978. С. 263–265; Chernykh, 1992. P. 48–53). В этом ареале в начале 70-х годов прошлого столетия были выявлены казавшиеся невероятными по своему богатству и выразительности материалов памятники типа Варненского "золотого" некрополя (см.: цветная вклейка № 3; Ivanov, 1991. S. 125–149) или же громадного медного рудника Аибунар в Южной Болгарии (Черных, 1978. С. 56–78). Ничего равного им по их высочайшему "металлургическому" рангу среди синхронных памятников Анатолии или Передней Азии обнаружить не удалось вплоть до последнего времени. Попытки провести прямые связующие линии между Варной и "золотыми" комплексами Малой Азии – скажем, "кладами" Трои, могилами Аладжи, царским некрополем Ура или иными прочими яркими памятниками – с позиции прежней, не столь уж удаленной от наших дней и некогда универсальной теории "Ex Oriente Lux" вступали в жесткое, неразрешимое противоречие с накапливающимися сериями радиокарбоновых датировок и весьма выразительными различиями морфолого-функциональных характеристик северобалканских и анатолийских изделий.

В продукции северобалканских и карпатских центров еще *до* открытий Варны бросалось в глаза, конечно же, не золото, но громадное число высокоразвитых форм оружия и орудий: втульчатых топоров, комбинированных топоров-тесел, простых массивных тесел, долот и т.п., каковые являлись предметом разнообразных исследований, проводившихся большим коллективом авторов из различных стран[3]. Причем складывалось впечатление, что приемами отливки и отковки всех этих сложных форм массивных изделий местные металлурги и литейщики овладели едва ли не сразу, почти без видимого или сколько-нибудь длительного "разбега". В любом случае, мощное горно-металлургическое производство развивалось на Балканах весьма быстротечно[4].

Что же можно предложить в объяснение этих двух парадоксов противоположного свойства: четырехтысячелетнего застоя металлургии в Анатолии и стремительного взрывоподобного взлета горно-металлургического производства в Балкано-Карпатье?

Причина столь выразительной и длительной стагнации данного промысла в Анатолии могла корениться в структуре предписаний и запретов местной культуры, а точнее – культур: ведь и сама культура может представлять собой разветвленную систему разнообразных запретов. При этом эффективность подобных норм может быть одинаково действенной вне зависимости от того имеет уже место кодификация (письменная фиксация или кодекс) этих норм, либо они остаются попрежнему в рамках "обычного" или же изустного права древних обществ (Черных, Венгеров, 1987).

С этой позиции кажется достаточно правдоподобным, что система предписаний и запретов в нормативной системе балкано-карпатских культур, диаметрально отличалась от анатолийской не только в отношении характера, масштабов, но также целевой направленности горно-металлургического производства. И при всем этом не бесперспективной, но вполне реальной представляется гипотеза, что исходный импульс первичного знания технологии горного дела и металлургии мог следовать на Балканы из соседней Анатолии. Возможно, что именно данный импульс породил удивительную вспышку горного дела и металлургии в среде балканских культур. Однако параллельно – и это особенно удивляет – такого рода передислокация практически ничего не изменила на малоазийских нагорьях, где, как мы знаем, и зарождалось само знание нового производства. Правда, построить строгую систему доказательств предполагаемого импульса на базе конкретных материалов весьма сложно: уж слишком невыразительным в морфологическом отношении предстает сам исходный металлический материал как в Анатолии, так и на Балканах. По этой причине обсуждаемая гипотеза до настоящего времени нередко носит преимущественно умозрительный оттенок.

Феномен Варны даже на фоне богатейших металлических коллекций памятников БКМП вполь-

[3] Наиболее поздний и подробный обзор аналитических исследований по медным изделиям Балкано-Карпатской провинции принадлежит Н.В. Рындиной (1998. С. 6–12). Об этом материале идет речь в публикуемой в настоящем номере журнала статье Х. Тодоровой и К. Димитрова.

[4] Например, Нандор Калиц сумел насчитать всего лишь около четырех десятков медных изделий, датированных VI–V тыс. до н.э. и предшествующих, как он полагает, активной деятельности центральных металлургических очагов БКМП (Kalicz, 1992. P. 3–14).

не очевиден. Главным признаком этого стали, безусловно, золотые украшения (цветная вклейка № 3, *1–5*) или же предметы, украшенные золотыми сложными орнаментами, вроде знаменитого блюда (цветная вклейка № 3, *4*). Однако едва ли не все "золотые" комплексы обнаружены в нескольких кенотафах, где фигуры людей заменяли глиняные куклы с масками (цветная вклейка № 3, *3*). Исключение здесь, пожалуй, составляет по сути единственное и богатейшее среди прочих погребение вождя в могиле № 43 (Ivanov, 1991. S. 143, 144; см. также цветную вклейку № 3, *2*). Самого разнообразного вида золотых украшений в комплексах обнаружено более трех тысяч (суммарно около шести килограммов: см. статью Х. Тодоровой и К. Димитрова). Но, безусловно, не только золото позволило выделить Варну среди прочих некрополей Северных Балкан. Так, из 294 вскрытых могил этого кладбища извлекли 61 массивное медное орудие или оружие – прежде всего, прекрасно сохранившиеся втульчатые топоры специфически варненского типа (цветная вклейка № 3, *6, 7*).

Пожалуй, наиболее яркой и универсальной особенностью БКМП является резкое доминирование тяжелых и массивных медных орудий и оружия: тесел, втульчатых топоров, комбинированных топоров-тесел и т.п. Варна очень быстро явила себя своеобразным символом металлургии БКМП, причем не только – и даже не столько – за счет золота, но прежде всего в связи с огромным количеством этих выразительных форм медных орудий и оружия. Их широкое распространение не только в Балкано-Карпатье, но даже проникновение, пусть редкое, в пределы степных скотоводческих культур (Chernykh, 1992. P. 47. Fig. 14) обозначило старт того пути, по которому в течение последующих тысячелетий в основном и развивалось производство большинства важнейших горно-металлургических центров Евразии.

МЕТАЛЛ В НОВОМ СВЕТЕ: ФЕНОМЕН СИПАНА

Металлургия Нового Света отличается от Света Старого едва ли не по всем признакам. Во-первых, золото в Южной Америке (Андийский регион) появляется тремя тысячелетиями позднее, нежели в Евразии, на Балканах. Во вторых, медь здесь фактически никогда не играла первостепенной роли. Вплоть до испанского завоевания медь служила скорее придатком драгоценных металлов, что резко увеличивало визуальную массивность предметов с позолотой. В третьих, – и это, пожалуй, в данном аспекте является для нас главным – все трехтысячелетнее развитие Андийской доколумбовой археометаллургии было нацелено лишь на создание поражающей своим разнообразием металлической символики социального и религиозного характера (см. также статьи С. Ровиры и Ф. Кола в этом номере).

Творчество андийских металлургов не может не поражать наблюдателя удивительными по своей фантастике формами и разнообразием причудливых предметов, воссозданных на основе высокой технологии обработки сложных сплавов (цветные вклейки № 1 и 2). Однако фактически никогда южноамериканским металлургам не позволялось ставить задачи утилитарного свойства. Здесь не ковали и не отливали боевого оружия; и очень похоже, что вся подобного рода деятельность находилась под строгим запретом.

Равно как в Евразии, символом развития в рамках древнейшей формации – Балкано-Карпатской металлургической провинции – стала Варна, так и в Южной Америке к подобным символам можно причислить некрополь Сипан в Перу (Alva, Donnan, 1993), хранящий величественные пирамиды-усыпальницы местных властителей (цветная вклейка № 1, *1*). Их нестандартные по своей конструкции могилы содержали десятки тысяч немыслимо многообразных изделий из золота или же сложных золото-медно-серебряных сплавов. Маски, пластины, скипетры, причудливые фигуры фантастических животных и многое-многое другое многоярусными слоями укрывали останки скончавшихся местных царственных особ (цветная вклейка № 1, *2–8*). Но среди всей этой невероятной массы металла мы вряд ли сумеем отыскать хотя бы несколько экземпляров медного оружия или же орудий.

Сипан предстает ярким символом всей мощной андийской металлургии, поскольку комплексы этого некрополя с изумительной ясностью отражают заданное генеральное направление в южноамериканской металлургической технологии (цветная вклейка № 2, *1–9*)[5]. Вполне вероятно, что идеологию данного направления могли воспринимать следующим образом: металл – это божественный дар, и потому он должен символизировать лишь явления высочайшей духовности, а также их социальные рефлексии на земле. Связь металла с низкими утилитарными целями, видимо, причислялась к недостойным и кощунственным.

Весьма вероятно, что формулировки подобных предположений близки к истинным: ведь за три тысячи лет развития металлургии в Южной Америке целевое предназначение данного производства не испытало принципиальных изменений. Такой финал застали в начале XVI века испанские конкистадоры, столь стремительно расправившиеся с местным воинством.

РАЦИОНАЛЬНОЕ И ИРРАЦИОНАЛЬНОЕ В МЕТАЛЛАХ

Любая культура всенепременно заключает в себе как рациональное, так и иррациональное, хотя категории эти крайне относительны в оцен-

[5] См., напр., также: El Oro de América, 1992.

ках не только отдельных людей, но даже конфессиональных групп в рамках одной культуры (Черных, 1982). Более того, именно иррациональное – и ярче всего оно – придает культуре ту неповторимую окраску, по которой мы запоминаем ее и отличаем данную общность от прочих. Иррациональные тенденции чаще всего провозглашаются высшей целью сообщества людей. Рациональное же в отличие от иррационального, зачастую мало способствует пробуждению ярких эмоций, нередко навевает лишь более или менее скучные ассоциации и далеко не всегда гарантирует культуре долгую историческую память.

Наиболее выразительными представителями намеченной здесь оппозиции (рациональное–иррациональное) очень часто выступают металлы. Любопытно, что группа драгоценных металлов – золото, платина, серебро – даже по своей природе теснейшим образом связана с иррациональными аспектами бытия. Обслуживание ими технологически-жизненной сферы по сути ничтожно, да и реализация этой функции связана в основном лишь с наиболее поздним – уже постиндустриальным периодом в истории человечества. Прочие металлы и их соединения типа меди и ее сплавов, а также железа несравненно теснее сопряжены с технологическими и потому гораздо более рациональными аспектами повседневной жизни людей. Но даже в этих случаях далеко не всегда такого рода связь "простых" металлов с рациональной сферой выглядит однолинейной. Например, будучи направлены на удовлетворение идеологических (религиозных) нужд населения и медь, и железо автоматически пополняют сферу иррационального. Археологам это прекрасно известно, поскольку громадную массу изделий из бронзы или железа они извлекают именно из могил. Таким образом, тяжкий труд общества по удовлетворению воображаемой загробной жизни соплеменников в каком-то смысле венчал иррациональную линию их повседневной жизни.

Кажется даже, что с этих позиций практически все производство очагов Андийской южноамериканской металлургической области (или же провинции) характеризует собой даже не иррациональную, но, пожалуй, *супер-иррациональную сферу бытия*. Трудноопределимая бездна добытых драгоценных металлов *вся* оказалась устремленной лишь к религиозно-идеологическим миражам. Бесконечные по своему числу и формам высокохудожественные предметы либо навсегда исчезали в могилах знати, либо насыщали хранилища храмов или же украшали дворцы правителей. Кроме того, фактически вся огромная масса выплавленной меди шла здесь по преимуществу на болванки для обтяжки их золотыми или серебряными пластинами, придававшими изделию завершенный вид драгоценного предмета.

Иррациональный аспект "Варны" или же – скажем точнее – в целом БКМП выражен несопоставимо слабее. Основу металлургии Балкано-Карпатья являли, конечно же, медные орудия, зачастую тяжелые и массивные. К примеру, на территории Болгарии орудия труда и оружие составляли около 95% предметов (Черных, 1978. С. 89); украшения резко уступали им в числе и особенно в массе шедшей на них меди. Любопытно, что общий вес этого металла, хранящегося в основных музеях балкано-карпатских стран, приближается ныне к одной тонне (см. статью Х. Тодоровой и К. Димитрова в настоящем номере). Причем преобладающая часть предметов связана отнюдь не с некрополями, но с селищами, единичными случайными находками или же кладами. Однако даже эти – в сравнении с южно-американскими – относительно вяло проявлявшиеся "иррациональные" черты фактически были стерты в балкано-карпатских культурах стремительным распадом энеолитической БКМП и коллапсом ее производящих центров. Ее бывшие пространства оказались втянутыми в сформировавшуюся в раннем и среднем бронзовых веках (РБВ и СБВ) и несравненно более обширную систему производящих очагов Циркумпонтийской металлургической провинции. "Иррациональное" золото на этих исторических этапах развития неожиданно и надолго становится весьма редким гостем в культурах Балкано-Карпатья.

"БЛУЖДАЮЩЕЕ" ЗОЛОТО

Циркумпонтийская металлургическая провинция (ЦМП) резко перекроила практически всю картину горно-металлургического производства на огромных пространствах Евразии. В большей или меньшей степени претерпели также изменения почти все направления связей. И, может быть, главное: вырабатывались новые морфологические составляющие бронзового инвентаря. Сама провинция прошла два важнейших этапа в своем развитии – РБВ и СБВ.

Раннебронзовая майкопская курганная культура скотоводов на Северном Кавказе, безусловно, составляет один из самых ярких феноменов данной, центровой для Старого Света провинции (см. статью Р.М. Мунчаева в настоящем номере). Несколько выразительных признаков выделяют ее между иными курганными сообществами Восточной Европы и Кавказа. Во-первых, здесь сооружались огромные погребальные курганы с нередкими массивными каменными гробницами и кладками под насыпями (вспомним, кстати, что их долгое время даже именовали "большими кубанскими курганами"). Во-вторых, в могилах был сосредоточен богатейший инвентарь из мышьяковых бронз: втульчатые топоры, тесла, долота, крюки, посуда и прочее. В-третьих, – и это более всего привлекало к себе внимание – знатных покойников сопровождало удивительное количество золота и серебра (Пиотровский, 1996). Причем, из почти

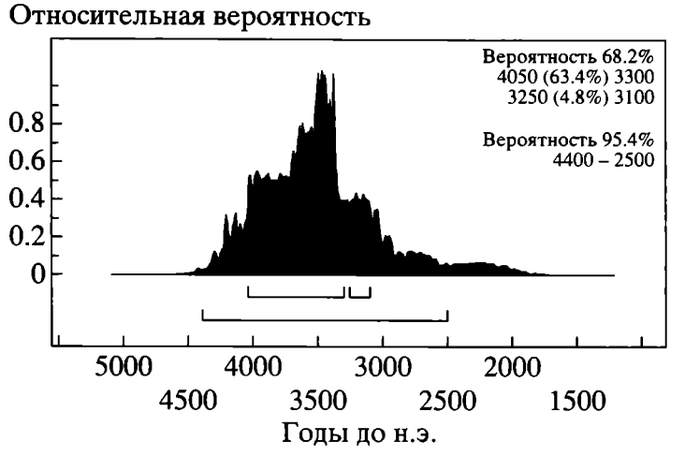


Рис. 4. Сумма вероятностей 43 датировок материалов по ^{14}C, сопряженных с майкопскими древностями.

9 тыс. металлических изделий, обнаруженных в майкопских курганах почти 7.5 тыс. являлись золотыми, около тысячи – серебряными и лишь примерно пять сотен – бронзовыми. И хотя золото с серебром встречалось в разных регионах ЦМП (Черных и др., 2002. С. 15), именно майкопские погребальные комплексы содержали более 9/10 золота всей гигантской провинции в период РБВ[6]!

Здесь, однако, самое время обратиться к еще одной примечательной черте майкопской культуры – весьма раннему периоду ее бытования. В наших руках ныне накопились значительные серии радиоуглеродных дат, обработанных практически для всех основных регионов ЦМП. Наиболее приемлемые хронологические рамки существования Циркумпонтийской провинции (в пределах 68% вероятности) ограничиваются 3300–1900 гг. до н.э. (Черных, Орловская, 2000. С. 21). Однако уже первая серия из 26 дат, связанных с майкопскими древностями, заставила резко удревнить эту культуру на фоне всей ЦМП: 3950–3300 гг. до н.э. (Черных и др., 2004а. С. 97. Рис. 4). Дальнейшее накопление датировок из комплексов майкопской культуры – теперь их уже 43 – расширило хронологические грани последней до 4050–3100 гг. до н.э. (рис. 4)[7]. Ныне картина выглядит так, что календарное время майкопских древностей фактически закрывает собой, по крайней мере на Северном Кавказе, пятисотлетний хиатус между коллапсом Балкано-Карпатской и формированием Циркумпонтийской провинций (Черных и др., 2000. С. 21, 22).

Наступает период среднебронзового века, и картина вновь претерпевает существенные перемены. Теперь драгоценные металлы во главе с золотом оседают уже на юге, за Кавказским хребтом (курганы Цнори, Триалети, Карашамб и др.), в Месопотамии (царский некрополь Ура и др.), в Анатолии (Аладжа). Наиболее замечательными становятся, пожалуй, комплексы Троянских "кладов" (Сокровища Трои..., 1996). Некогда золотые "кладовые" в теперь уже не столь величественных курганах Северного Кавказа полностью пустеют: золото и серебро замещаются здесь громадным числом бронзовых украшений, характерных для северокавказской общности культур.

Статистика соотношения драгоценных металлов и медных сплавов в ЦМП периода средней бронзы (примерно 2500–1900 гг. до н.э.) опять-таки говорит о численном доминировании изделий из драгоценных металлов: их доля достигает 2/3 от общего числа учтенных 72 тыс. предметов. Однако теперь более 99% всего золота и серебра локализуется в погребальных комплексах южной зоны ЦМП. Тогда же эти регионы ЦМП переживают "звездный час" развития своей металлургии. Самые разнообразные наблюдения, как правило, безоговорочно отмечают, что в предшествующий период, в рамках Циркумпонтийской провинции, на рубеже раннего и среднего бронзовых веков безусловен стремительный рост металлопроизводства наряду с заметной модификацией основных диагностических типов оружия и орудий. Особенно поразителен невероятный темп "нарастания" массы драгоценных металлов в "царских" некрополях.

Однако переход к позднему бронзовому веку (ПБВ) в бывшей южной зоне ЦМП демонстрирует картину совершенно противоположную: катастрофическое падение масштабов производства, редукцию былого разнообразия диагностических категорий, отсутствие каких-либо ярких инноваций в морфолого-функциональном наборе металлических изделий и практическое исчезновение драгоценных металлов (Muhly, 1983. P. 345–364; Moorey, 1985. P. 31–33; Авилова, Черных, 1989. С. 80, 81). Может быть, особенно выразительно эти процессы проявили себя в Центральной Анатолии (рис. 5), – и подобные картины особенно интригуют. Ведь для Анатолийских нагорий это время бытования Хеттской империи, когда, в согласии с письменными источниками, хетты являли собой одно из самых мощных и ярких государственных объединений Древнего Востока. Памятники хеттов поразительно бедны археологическим металлом, что чрезвычайно плохо поддается пока и пониманию и истолкованию. Скудные и безликие хеттские бронзовые коллекции[8] особенно убого смотрятся на фоне фантастического буйства взрывоподобных скачков металлопроизводства в

[6] По сравнению со статьей 2002 г. (Черных и др., 2002. С. 14–17. Рис. 9–11), абсолютные цифры фактически по всем регионам ЦМП для периодов РБВ и СБВ несколько увеличились, но пропорциональные доли различных металлов по сути не изменились.

[7] Ср. с более ранними публикациями (Черных, Орловская, 2004а. С. 94–97. Рис. 4; 2004б. С. 27, 28. Рис. 6).

[8] См. примеры некоторых металлических изделий и литейных форм в публикации А. Мюллера-Карпе о хеттской металлообработке (Müller-Karpe A., 2000. S. 113–124).

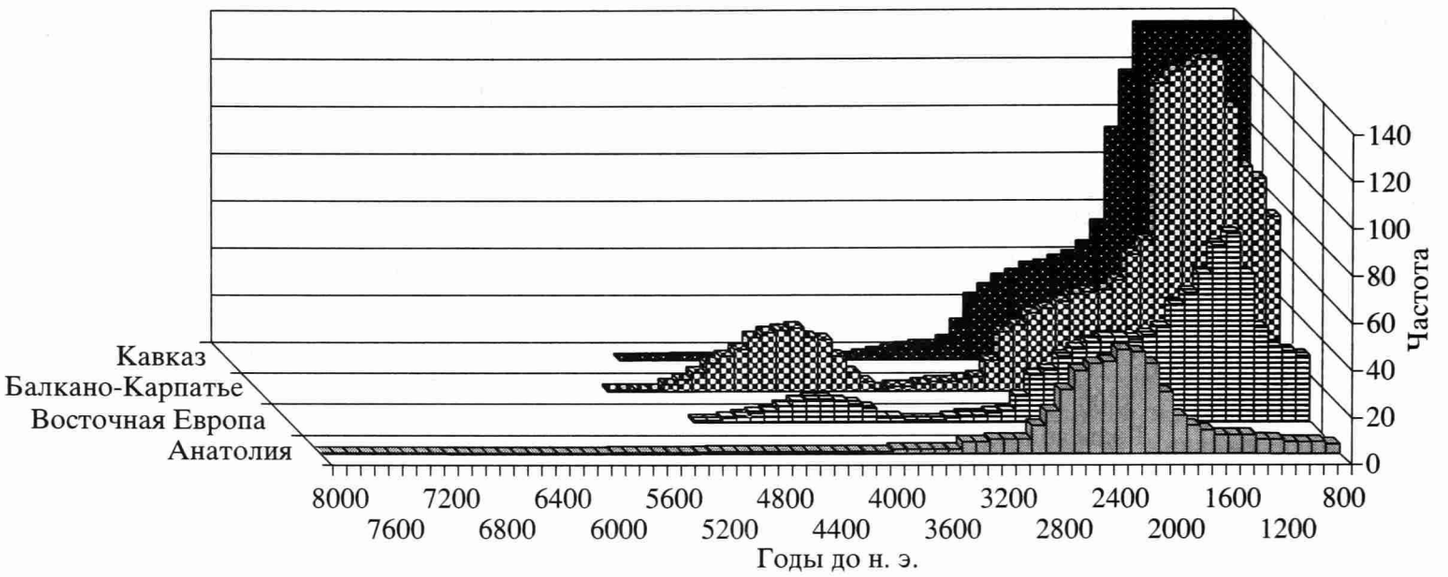


Рис. 5. Динамика производства металла в ряде основных регионов Евразии.

соседних металлургических провинциях – прежде всего Кавказской и Европейской. И вряд ли отсутствие в Малой Азии традиции сооружения насыщенных золотом могил может окончательно разъяснить ситуацию: ведь в Карпатском бассейне, например, богатые металлами захоронения являлись скорее редкостью, нежели правилом, а едва ли не весь металл был сосредоточен в кладах.

Странной предстает перед исследователем подобная "эстафета иррационального": каждый раз некоторый круг культур намеренно или вынужденно "отрекается" от "коварной" доминанты драгоценных металлов в ее обиходе. Сначала Варна передает эстафету майкопским воителям, уже на противоположный (восточный) край Черного моря и еще дальше на восток, в северокавказские предгорья. Затем в распадавшемся майкопском обществе, изменявшем в бассейнах Кубани и Терека стратегию своего жизненного уклада, исчезают драгоценнности, а золото и серебро погружаются ныне в могилы властителей Анатолии, Месопотамии и Леванта.

К началу II тыс. до н.э. становится очевидным конец и этой картины. Преобладают процессы дезинтеграции еще недавно неохватной Циркумпонтийской провинции. Приходит время формирования новых мощных систем позднебронзового века, и золото – уже спустя пару тысячелетий после Варны – вновь заблистало на Балканах. Самые яркие его изделия археологи извлекли, конечно же, из Микенских гробниц на юге Балкан (Karo, 1930; Mylonas, 1983). Золото проникает в глубь Балкан – во Фракию (Сотиров, Илиева, 2003), в Подунавье (Mozsolics, 1973) и даже добирается до Северных Карпат (Vladár, 1973).

Но в то же время в бывшей южной столь обильной золотом и серебром зоне ЦМП металлы эти исчезают едва ли не совершенно. И не может не поражать, что параллельно с этим приходит в упадок и бронзовая индустрия. Это особенно бросается в глаза в Анатолии (рис. 5), ведь мы только что вспоминали металлургию Хеттского государства. Любопытно, что и в данном случае мы сталкиваемся с неким своеобразным повторением ситуации: например, после Варны в Балкано-Карпатье упадок горно-металлургического производства (рис. 5) с началом формирования Циркумпонтийской провинции выглядит настоящим катастрофическим коллапсом (Черных, 1978. С. 273–276).

В конце концов золото достигает Великой Евразийской степи, наполняя знаменитые подкурганные могилы скифских и сарматских вождей. Однако эти сюжеты уже выходят за хронологические рамки нашей статьи.

КИТАЙСКИЙ ФЕНОМЕН (ПЕРИОДЫ ШАН И ЗАПАДНОЕ ЧЖОУ)

Вряд ли было бы справедливо полагать, что иррациональная доминанта в металлургии оказывалась присущей лишь южноамериканским (андийским) центрам производства. Некоторые и притом достаточно значимые очаги подобной индустрии зарождались порой и на просторах Евразии. Речь прежде всего пойдет о китайском горно-металлургическом производстве, тем более что пониманию последнего в немалой степени может служить изрядное число ранних письменных источников. Так, реальное начало "коренной" древнекитайской металлургии многие справедливо связывают с периодом Шан (или Шан-Инь), т.е. не ранее XVII–XVI столетий до н.э. При этом металлургию и металлообработку не только династий Шан, но также и Западного Чжоу[9] представляли

[9] Эти проблемы, в частности, широко обсуждаются и в статье К. Линдафф в настоящем номере журнала.

два абсолютно несходных – даже в чем-то резко противоположных по многим признакам – набора производимых предметов.

Первый из упомянутых и наиболее яркий древнекитайский комплекс бронзовых вещей являл собой многочисленные сосуды-емкости квадратной или округлой форм, сосуды-триподы, крупные сосуды-котлы, а также своеобразные шкатулки или ящики. Последние могли зачастую опираться на четыре ножки. Некоторые сосуды сопровождались крышками с ручкой. Едва ли не все изделия этого комплекса украшались самым фантастическим образом (цветная вклейка № 4, *1–9*). Изделия покрывались либо причудливыми узорами растительного характера, либо изображениями диковинных существ, объяснения которым легче всего было сыскать в древнекитайской мифологии в связи, скажем, с тогдашними представлениями о творцах вселенной. Например: «Гуй-му или матерь Бесов: у нее была голова тигра, ноги дракона-лу́на, брови как у четырехпалого дракона-мана, а глаза как у водяного дракона... У Чжулуна или же дракона со свечой с горы Чжуншань лицо человека, но тулово красной змеи... "Собака-государь" наоборот отличался человеческим туловом, но головой пса... А в западной пустыне водился зверь, похожий на тигра, но с длинной шерстью, с головой человека, и с кабаньим рылом...» (Юань Кэ, 1987. С. 31, 261, 282). Эта фантасмагория отражалась как в форме предметов, так и в их декоре.

Объединяет данный набор изделий и технология изготовления: очень сложные, многосоставные литейные формы, когда литье отдельных частей происходило не одновременно, но последовательно (Hao, Sun, 2002. P. 41–58; Chêng, 1960. P. 162–165). Может быть, это и послужило одной из главных причин того, что ни одно из произведений данного специфического комплекса по облику не повторяло другое. Интересно также, что большинство исследователей – специалистов по технологии отвергают в этом случае метод литья с утратой восковой модели (Васильев, 1976. С. 265).

Так или иначе, но по всей своей генеральной, отчетливо мировоззренческой направленности, по основному стилю и характеру изображений этого комплекса бронзовых изделий (Müller-Karpe H., 1979. S. 36, 37, 54, 55. Abb. 2–46, 120–170) поиски его идейно близких параллелей, безусловно, влекут нас к образцам южноамериканского производства. Сформулированное здесь заключение вряд ли могут поколебать даже различия не только в морфологии основного набора изделий, но также в материалах и технологии их производства. Как и на другом континенте, ключевая устремленность сложного китайского производства подобных бронз также была целиком направлена на богатую ритуально-мифологическую сферу сообществ времени династий Шан и раннего Чжоу.

Однако *второй комплекс* бронзовых изделий, представленный в бронзах шанского и чжоусского времени, практически целиком связан уже с оружием и орудиями. Как правило, это плоские выгнутообушковые или же прямые ножи-кинжалы с рукоятями, а также чеканы. Причем у чеканов могли быть не только бронзовые, но и каменные (нефритовые) лезвия (см. рис. 1 и 2 в статье К. Линдафф, а также: Müller-Karpe H., 1979. S. 47. Abb. 65–70). Правда, встречаются здесь и более сложные по приемам изготовления втульчатые наконечники копий, стрел, а также кельты-лопатки (Chêng, 1960. P. 171, 172. Fig. 38; 39). Большинство этих предметов отливали уже в простых плоских каменных (или глиняных?) литейных формах. Однако совсем нетрудно заметить, что весь этот набор изделий и в морфологическом, и в технологическом планах резко отличался от основного комплекса древнекитайских бронз (Chêng, 1960. Fig. 7).

Наиболее близкие параллели этому оружию, выявляемые как по морфологическим признакам, так и по технологическим приемам их изготовления, широко известны среди степных культур Евразии. Прежде всего многие исследователи справедливо видят их в карасукских и сейминско-турбинских древностях или же, например, для позднечжоусского времени в тагарских образцах.

Вместе с тем дискуссия относительно первоисточника всех древнекитайских форм бронзовых предметов, продолжающаяся уже более полувека со времени работ Б. Карлгрена (Karlgren, 1942; 1945) и М. Лёра (Loehr, 1956), не завершена и поныне. На мой взгляд, правы те, кто истоки технологии и морфологии оружия и орудий "второго" комплекса усматривают в западных и северных культурах за пределами "китайского мира". Во всяком случае, они являли в бассейне Хуанхэ исключительно резкий контраст "ритуально-мифологическому" комплексу бронзовых изделий: ведь последний практически нигде кроме Восточной, прежде всего Китая – и Юго-Восточной Азии или Индо-Китая (Phạm Minh Huyền et al., 1987), до сих пор не известен. В то же время существенно большая часть оружия и орудий "второго" комплекса в границах современного Китая сосредоточена именно в северных (Внутренняя Монголия) и особенно северо-западных (Синьцзян) регионах страны (Mei, 2000). Именно там коренились производственные очаги носителей этого вида бронзового оружия, кочевых воинственных "варварских" культур – этих вековых врагов "истинных" китайцев – "*хуа ся*" (Васильев, 1976. С. 260–279). Оттуда же проникали также идеи использования воинских запряженных конями колесниц (рис. 6).

Пожалуй, крайне примечательным отражением этого многовекового "противостояния" двух

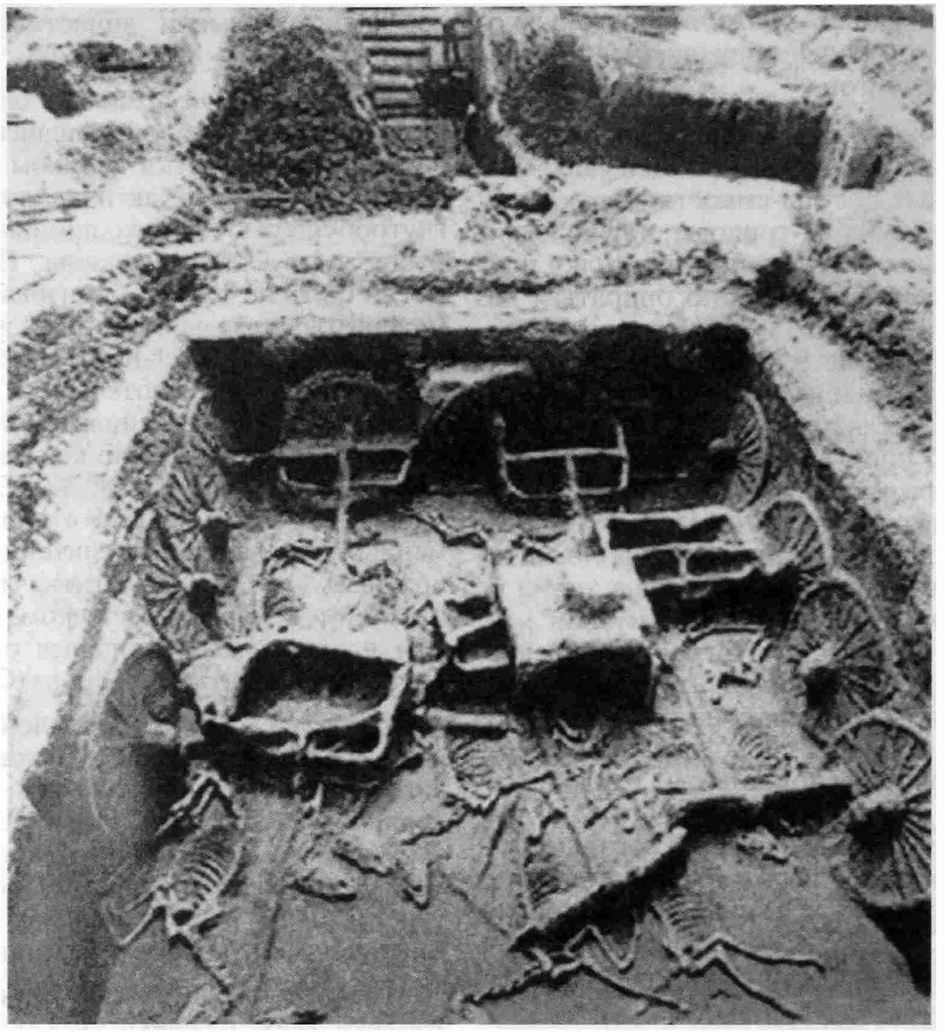


Рис. 6. Остатки колесниц и скелеты лошадей в раскопках Люлихэ близ Пекина. Хронология: поздний период династий Шан или ранней Чжоу (по: Wang Wei, 2000. S. 313–315. Abb. 9).

комплексов явился длившийся многие столетия спор между двумя ветвями или группами древнекитайских нормативистов. И для решения нашей проблемы эта дискуссия исключительно показательна. Первая группа – это сторонники принципов учения Конфуция; другая – так называемые легисты (Переломов, 1981)[10]. Сущность расхождений коренилась в принципиальном отношении к возможности заимствования китайским народом ("*ся*") достижений иной, чуждой ему культуры. Для самого Конфуция и его последователей китаецентристская модель мира оказывалась непревзойденной: "Если вдруг у варваров и появятся свои правители, им никогда не сравниться со всеми *ся*, [даже] лишенными правителей...". Для этого мыслителя "Срединное царство есть нечто единое по своей культуре, которая ни в чем не напоминает и не должна напоминать варваров-соседей". А сама мысль о возможности заимствования от соседей неких достижений конфуцианцам представлялась просто кощунственной (Переломов, 1981. С. 137, 147, 148).

Для легистов китаецентризм был, впрочем, столь же привычным взглядом: "Варвары – это шакалы и волки, ни в коем случае им уступать нельзя. Все *ся* – это близкие родственники, ни в коем случае нельзя бросать их в беде" (Переломов, 1981. С. 149). Однако в воинском отношении отряды северных конных и владеющих бронзовым оружием варваров весьма часто преподносили китайцам крайне малоприятные сюрпризы. И если конфуцианцы, невзирая ни на что, отвергали какие-либо заимствования, целиком ориентируясь на извечные каноны неколебимой древности, то для легистов приверженность таким установкам уже не представлялась всепоглощающей. Для успешного противостояния набегам северных и западных

[10]Не следует думать, что те взгляды и принципы, о которых пойдет речь, впервые были высказаны и сформулированы Конфуцием или же основоположниками легистов в VI в. до н.э. Без сомнения, эти убеждения имели широкое хождение и уходили своими истоками в существенно более ранние периоды истории Китая. И этому почти безграничному во времени процессу вряд ли стоит удивляться: ведь противостояние конфуцианских и легистских взглядов на развитие Китая продолжает ощущаться вплоть до наших дней (Переломов, 1981. С. 221–306).

орд Китаю необходимо было изменять едва ли не всю систему военной организации, начиная прежде всего с металлического оружия и конницы.

Так, рационализм мечтавших о мощном государстве легистов в течение крайне долгого времени с переменным успехом боролся с иррационально-изоляционистскими воззрениями конфуцианцев. В конечном итоге рациональный подход победил, и оружие степных форм появилось в Китае. И уже со времени династии Шан оно стало играть в производстве китайцев все более и более заметную роль.

Генеральная целевая направленность любого производства определялась по преимуществу нормативным фактором, корни которого всегда таятся в господствующих канонах мировоззрения общества. Их решающее воздействие мы предполагали уже при изучении парадокса стагнации древнейшего на нашей планете анатолийского горно-металлургического промысла. Сходные причины явились главными и определяющими "супериррациональный" характер южноамериканской "золотой" металлургии. И без сомнения, еще более выпукло это обусловило динамику сложения непростого облика древнекитайской бронзовой индустрии.

Два генеральных пути и две основные противоречивые модели развития горно-металлургического производства распознаем мы в нашем далеком и даже не столь отдаленном от нас прошлом. Что же такое металл для людей? Только ли средство символического отражения их зыбких мифолого-идеологических представлений о виртуальном мире? Или же это важнейший инструмент для преодоления и преобразования окружающего людей реального мира? Мы знаем, что в конечном итоге победил рациональный подход: ведь это особенно впечатляюще продемонстрировали в начале XVI в. проникшие в Южную Америку ничтожные по численности отряды испанцев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Авилова Л.И., Черных Е.Н. Малая Азия в системе металлургических провинций // Естественно-научные методы в археологии. М., 1989.

Васильев Л.С. Проблемы генезиса китайской цивилизации. М., 1976.

Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я. Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии. М., 1981.

Переломов Л.С. Конфуцианство и легизм в политической истории Китая. М., 1981.

Пиотровский Ю.Ю. Изделия из золота и серебра на Северном Кавказе в эпоху ранней бронзы // Эрмитажные чтения памяти Б.Б. Пиотровского. СПб., 1996.

Рындина Н.В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы (истоки и развитие в неолите–энеолите). М., 1998.

Сокровища Трои из раскопок Генриха Шлимана. Каталог выставки. М., 1996.

Сотиров И., Илиева П. Вълчитрънско златно съкровище. София, 2003.

Черных Е.Н. Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии. София, 1978.

Черных Е.Н. Проявления рационального и иррационального в археологической культуре (к постановке проблемы) // СА. 1982. № 4.

Черных Е.Н. Парадоксы развития металлургии в Передней и Малой Азии // Проблемы археологии Евразии. К 80-летию Н.Я. Мерперта. М., 2002.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М., 2000.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В. Металлургия в Циркумпонтийском ареале: от единства к распаду // РА. 2002. № 1.

Черных Е.Н., Венгеров А.Б. Структура нормативной системы в древних обществах (методологический аспект) // От доклассовых обществ к раннеклассовым. М., 1987.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология древнеямной общности и истоки курганных культур // РА. 2004а. № 1.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности (средний бронзовый век) // РА. 2004б. № 2.

Юань Кэ. Мифы древнего Китая. М., 1987.

Alva W., Donnan Ch.B. Royal Tombs of Sipán. Los Angeles, 1993.

Chêng T-K. Archaeology in China. V. 2. Shang China. Cambridge, 1960.

Chernykh E.N. Ancient Metallurgy in the USSR. The Early Metal Age. Cambridge, 1992.

El Oro de América. Sevilla, 1992.

Esin U. Copper objects from the pre-pottery neolithic site of Aşikli (Kizilkaya village, Province of Aksaray, Turkey) // Der Anschnitt. 1999. Bhft. 9.

Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens. Bd. 1–9. Berlin; N.Y., 1987.

Hao X., Sun Sh. Comparative Studies on Bronzes in Early, Middle, Late Shang Dynasty, China // J. University of Science and Technology. Beijing, 2002. V. 9 (Special Issue).

Ivanov I.S. Der Bestattungritus in der chalkolitischen Nekropole von Varna (mit einem Katalog der wichtigsten Gräber) // Die Kupferzeit als historische Epoche. T. 1. Bonn, 1991.

Kalicz N. A legkorábbi fémleleter délkelet-Európában és a Kárpat-medencében az i.e. 6–5 évezredben (The Oldest Metal Finds in Southeastern Europe and Carpathian basin from the 6th to 5th Millenia BC) // Archaeologiai Ertesito. 1992. V. 119. № 1–2.

Karlgren B. Some Ritual Objects of Prehistoric China // BMFEA. 1942. V. 14.

Karlgren B. Some Weapons and Tools from Yin Dynasty // BMFEA. 1945. V. 17.

Karo G. Die Schachtgräber von Mikenai. München, 1930.

Loehr M. Chinese Bronze Age Weapons: The Werner Jannings Collection in the Chinese National Palace Museum, Peking. Michigan, 1956.

Mei J. Copper and Bronze Metallurgy in Late Prehistoric Xijiang. Its cultural context and relationship with neighboring regions // BAR. 2000. IS 865.

Mellaart J. Catal Hüyük. L., 1967.

Moorey P.R.S. Materials and manufacture in Ancient Mesopotamia: the evidence of archaeology and art // BAR. 1985. № 237.

Mozsolics A. Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Budapest, 1973.

Muhly J.D. Kupfer // Reallexicon der Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie. Berlin; N.Y., 1983.

Müller-Karpe H. Das Grab der Fu Hao von Anyang // BAVA. Bd. 1. München, 1979.

Müller-Karpe A. Zur Metallverarbeitung bei den Hethiten // Der Anschnitt. 2000. Bhft. 13.

Mylonas G.E. Mycenae rich in Gold. Athens, 1983.

Ozdoğan M., Ozdoğan A. Archaeological evidence on the early metallurgy at Çayonü Tepesi // Der Anschnitt. 1999. Bhft. 9.

Phạmê Minh Huyén, Nguyễn Văn Huyên, Trinh Sinh. Trống Đong Sọn (Барабаны Донг Шона). Ha Noi, 1987.

Vladár J. Osteuropäishe und Mediterrane Einflüsse im Gebiet der Slovakei wärhend der Bronzezeit // Slovenska Archeológia. 1973. № XXI-2.

Wang Wei. Rückblicke und Ausblicke auf die Archäologie der Xia, Shang und Zhou // Eurasia Antiqua. 2000. Bd. 6.

Yalçin Ü. Metallverwendung in Anatolien // Der Anschnitt. 2000. Bhft. 13.

Yalçin Ü. Metallurgie in Anatolien // Der Anschnitt. 2003. Bhft. 16.

Yalçin Ü., Pernicka E. Frühneolithische Kupfermetallurgie in Aşikli Höyük // Der Anschnitt. 1999. Bhft. 9.

Ways and Models of Development of Archaeometallurgy in the Old and New Worlds

E. N. Chernykh

Summary

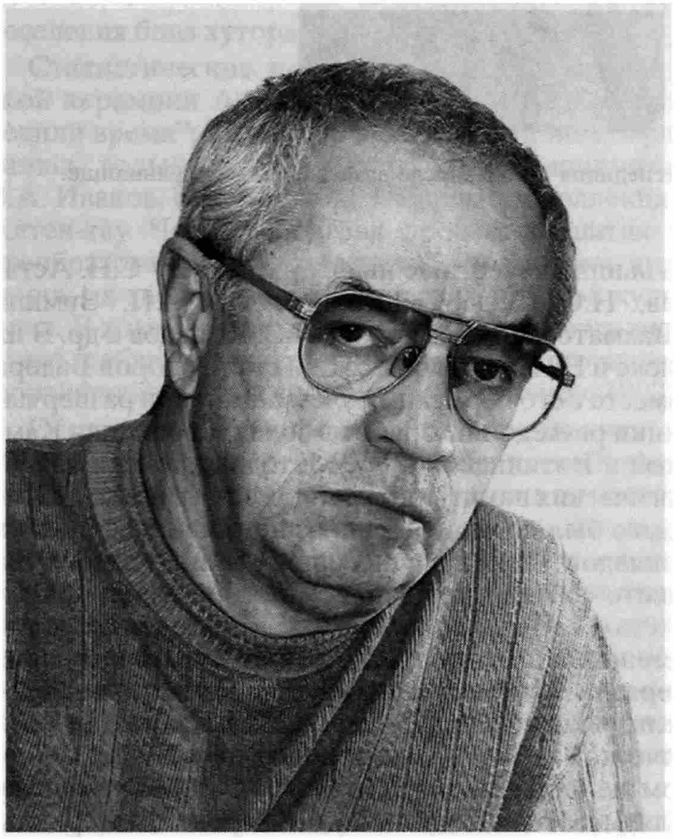
Two basic and scharply divergent ways of development are observed in the history of archaeometallurgy on our planet: the Eurasian and the South American. These separate models are reflected most graphically and expressively, for example, in the richest materials from their well-known necropolises – Varna (Balkans) and Sipan (Andes). The South American model is focused on symbolically reflecting their constructed mythological-ideological representations of the real world (the so-called "irrational" model). In the second Eurasian or so-called "rational" model, metal serves as the major tool for overcoming and transforming the real world in which people live and interact. The general aim of any production is determined by the advantage provided by the normative factor. Roots of that given factor always lurked behind the prevalling values of society. Its decisive influence can be felt already by studying the paradoxical stagnation of the most ancient Anatolian mining and-metallurgical production center. Similar reasons shaped and determined the "super-irrational" character of South American (Andean) "gold" metallurgy. Undoubtedly, an even greater contrast explains the distinctive features of the bronze industry in ancient China.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 61–69

ИЗ "МЕДНОГО КРОНИДА ПОКОЛЕНЬЯ..."[1] К ЮБИЛЕЮ Е.Н. ЧЕРНЫХ

© 2005 г. С. В. Кузьминых

Институт археологии РАН, Москва



11 декабря 2005 г. Евгению Николаевичу Черных – доктору исторических наук, профессору, заведующему лабораторией естественнонаучных методов Института археологии РАН, заместителю главного редактора журнала "Российская археология" – исполняется 70 лет. Зная о нелюбви Евгения Николаевича к официальным чествованиям, я обращусь в этих заметках[1] к сугубо научной стороне его жизнедеятельности. Их главный источник – воспоминания друзей, коллег, родных, но прежде всего собственные труды Е.Н. Черных. Без них трудно себе представить историю отечественной археологии второй половины XX в. и дней настоящих.

В Институте археологии АН СССР/РАН Е.Н. Черных с 1958 г. – после окончания кафедры археологии исторического факультета Московского университета. Попасть в Институт археологии в те годы даже на лаборантскую должность (а именно с нее начал свою трудовую деятельность Евгений Николаевич) почиталось за счастье. Это давало шанс рано или поздно стать профессионалом. Само становление в профессии немало зависело от случайных обстоятельств, но прежде всего от силы характера, трудолюбия и целеустремленности молодых исследователей. Научная биография Е.Н. Черных – тому наглядный пример. В истории Института археологии не столь часты защиты кандидатской диссертации лаборантом с пятилетним стажем работы, а докторской – младшим научным сотрудником (в 36 лет), как то было с Черных.

Выбор жизненного пути для многих из нас часто неосознанный шаг. Так случилось и с юбиляром. Цепь счастливых совпадений привела его в археологию, сказалась на выборе направления научных исследований. Сознательным был по окончании школы выбор истфака. Но два первых курса Евгений Николаевич не помышлял об археологии, в то время как его сокурсники выступали с докладами в студенческом археологическом кружке под руководством Д.А. Авдусина и, побывав в экспедициях, как нередко водится в молодости, уже мнили себя корифеями.

Е.Н. Черных в начале 1950-х годов – известная фигура в Московском клубе туристов (и, к слову сказать, мастер спорта СССР по туризму) – весь был в организации дальних и сложных туристических маршрутов и в зимние, и в летние каникулы. В тяжелейшем зимнем походе 1955 г. он сильно, с осложнениями, простудился. Последовал вердикт врачей – на время никакой экстремальной романтики. Чем ее заменить? Сокурсница Наталья Рындина уговорила Евгения Черных поехать в археологическую экспедицию. Так в сентябре 1955 г. в Новгороде начались его археологические "университеты".

[1] Строки, вынесенные в заглавие, не случайны: у Гесиода – медное поколение третье, вслед за золотым и серебряным. В отечественной археологии эпохи раннего металла к настоящему времени сменилось два поколения исследователей. К первому относились А.А. Спицын, В.А. Городцов и А.М. Тальгрен, которые в начале XX в. сформулировали основные проблемы бронзового века. Их дело продолжило следующее поколение ученых – С.В. Киселев (100-летие со дня рождения которого мы отвечаем в этом году), М.П. Грязнов, О.Н. Бадер, К.В. Сальников и др. Е.Н. Черных представляет уже третье поколение.

Рис. 1. Е.Н. Черных, Н.О. Бадер и С.Н. Астахов, Камская экспедиция 1956 г., после разведок на водохранилище.

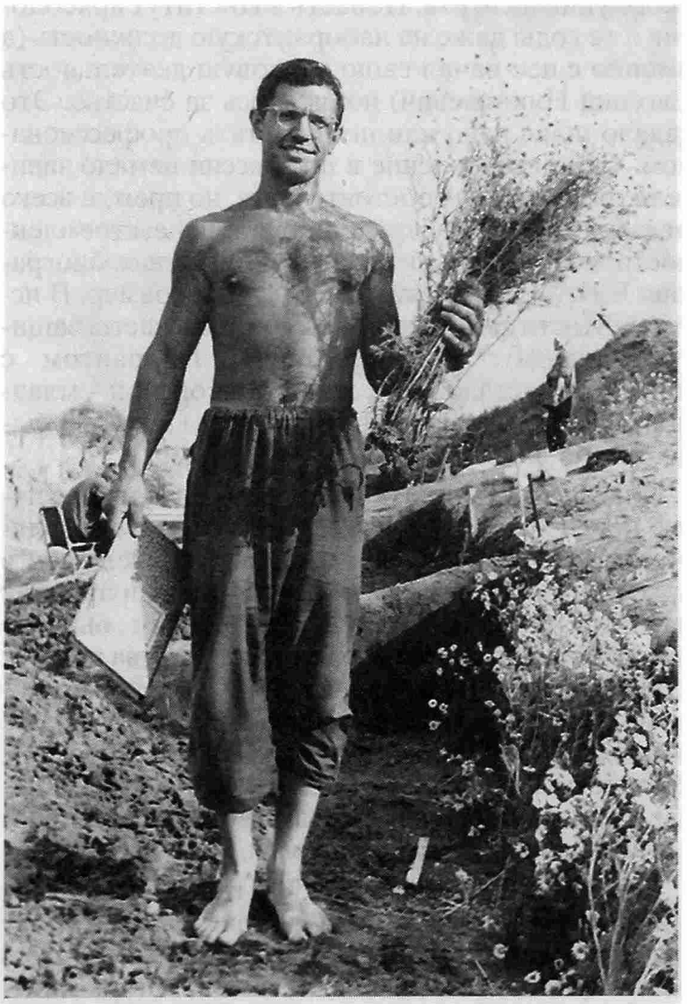


Рис. 2. Сунгирь, 1957 г. Е.Н. Черных "укрепляет" бровку раскопа.

В 1956 г. курс каменного века на кафедре археологии начинает читать О.Н. Бадер (годом раньше вернувшийся в Москву из Перми). Он организовал из специализирующихся у него студентов кружок по изучению каменного века. Из этого кружка вышли известные ныне археологи – С.Н. Астахов, Н.О. Бадер, Л.В. Грехова, М.П. Зимина (Шахматова), П.М. Кожин, Л.В. Кольцов и др. В их числе и Е.Н. Черных. Все они стали опорой Бадера (вместе с его пермскими учениками) при развертывании разведочных работ в зонах затопления Камской и Воткинской ГЭС. Методике поиска археологических памятников ранних эпох в лесном Прикамье был посвящен один из первых студенческих докладов Черных, основанный в том числе и на опыте собственной маршрутной разведки 1956 г. (Астахов, Черных, 1957. С. 322). Разведки, по поручению О.Н. Бадера, велись и в Окском бассейне. Сергей Астахов и Евгений Черных первыми провели рекогносцировочное обследование палеолитической стоянки Сунгирь (Бадер, 1959. С. 146); в том же 1956 г. пройден маршрут по правому берегу Клязьмы от Владимира до Коврова. Материалы раннего (волосовского) слоя Пирова селища, раскопанного в составе отряда В.В. Седова в мае–июне 1957 г., лягут в основу дипломной работы Е.Н. Черных. Тем же летом на Каме исследуется ананьинское Еловское 2 селище, открытое им в 1956 г. (рис. 1, 2).

Университет дал Е.Н. Черных немало: базовое археологическое образование (курсы вели ведущие ученые страны), методику полевой практической работы (прежде всего в экспедициях О.Н. Бадера) и навыки инициативы и самостоятельности. В последнем также немаловажна роль Бадера, рекомендовавшего В.В. Седову привлечь Е.Н. Черных для раскопок раннего слоя Пирова селища. Валентин Васильевич был только рад этому обстоятельству и, естественно, не возражал, чтобы материалы Пирова использовались для написания дипломного сочинения, заслужившего в итоге высокую оценку рецензента – С.В. Киселева.

Первые годы Е.Н. Черных в Институте археологии связаны с Камеральной лабораторией и прежде всего с обработкой и зарисовкой полевых

материалов О.Н. Бадера (который в 1956–1959 гг. возглавлял лабораторию). Евгений Николаевич перебелил бóльшую часть иллюстраций "Отчетов" Камкой (Воткинской) экспедиции, вышедших в те годы. В "узком" археологическом кругу́ оценили его способности к рисованию. К примеру, М.Д. Гвоздовер и А.А. Формозов доверили Е.Н. Черных зарисовку палеолитических орудий, а Т.М. Арсеньева – античных сосудов. Расширилась география его полевых исследований. Особенно важными оказались раскопки городища Алтен-тау на Каме, Фофоновского могильника на Байкале и поселения близ хутора Веселого в Прикубанье.

Статистические приемы обработки ананьинской керамики Алтен-тау, можно сказать, "опередили время": в камской археологии к ним обратились только в 1970-е годы (Л.И. Ашихмина, В.А. Иванов, В.Н. Марков). На примере коллекции Алтен-тау Черных показал процесс развития и преобразования керамических форм позднего ананьина, их эволюцию в формы гляденовской культуры. В ходе раскопок 1990-х годов подтвердились и его наблюдения, связанные с реконструкцией фортификационных сооружений (Борзунов, 1997).

Исследование Фофоновского могильника в 1959 г. проведено с особой методической тщательностью (в отличие от более ранних раскопок М.М. Герасимова и А.П. Окладникова). Это позволило разобраться в стратиграфическом и соответственно хронологическом соотношении трех выделенных групп могил. Фофоновский могильник в итоге стал одним из ключевых памятников первобытности Восточной Сибири. Остается сожалеть, что в публикации материалов раскопок 1959 г. оказалась существенно "урезанной" ее иллюстративная часть.

Изучение поселения у хутора Веселого дало весьма ценную информацию о рядовых памятниках майкопской культуры в предгорьях Северо-Западного Кавказа. Переломным в научной судьбе Е.Н. Черных стал 1960 г. В Институте археологии по инициативе Б.А. Колчина были сформированы и начали функционировать первые кабинеты (группы) естественно-научного профиля. Без особого колебания Е.Н. Черных решился на новое дело – это был шанс обрести самостоятельность. Нужно было обладать завидной смелостью, чтобы шагнуть в неизведанное (тем более что ни Колчин, ни Черных тогда понятия не имели о специфике спектрального анализа древнего металла).

Лаборатория создавалась с нуля. Приборы и оборудование требовали отладки. Многое пришлось переделывать и адаптировать к имеющимся условиям. И если бы не мастеровые, действительно "золотые" руки Е.Н. Черных, кабинет вряд ли бы в том же 1960 г. приступил к аналитической работе. По ходу дела нужно было многому научиться. Свои вторые "университеты" Е.Н. Черных прошел в Институте стали и сплавов и в ряде лабораторий академических и технических институтов Москвы. Он познакомился с опытом работы химико-спектральной лаборатории ЛОИА и зарубежных исследовательских групп. Результаты их деятельности, а также его первые собственные опыты показали, что необходимы иные методические принципы работы с аналитическими данными, которые сочетали бы приемы и данные археологии, металлургии, геохимии, физики при обработке анализов методами математической статистики. То есть с самого начала Черных ориентировался на историко-металлургические, а не только на прикладные исследования. Это коренным образом отличало московскую лабораторию от других отечественных и зарубежных групп начала 1960-х годов и в то же время объединяло с группой ГАИМК–ИИМК 1930-х (В.В. Данилевский, А.А. Иессен) со сходной рабочей программой аналитических и историко-металлургических исследований (Иессен, 1935).

Очень скоро пришел успех. За три года Е.Н. Черных удалось провести обширные в территориальном, и в хронологическом отношении сборы проб медных и бронзовых предметов восточноевропейских культур эпохи раннего металла и изучить их химический состав. Доклад Черных – лаборанта – о первых итогах работы кабинета спектрального анализа выносится Б.А. Рыбаковым на Ученый совет. Безусловно, то был "момент истины": доклад произвел впечатление на Т.С. Пассек, Е.И. Крупнова и других известных "бронзовиков". Признание с их стороны стоило дорогого. Старших коллег привлекли не только полученные результаты, но прежде всего перспективы, которые открывал этот метод в изучении историко-металлургических проблем. Итоги этой работы были подведены в кандидатской диссертации (1963 г.), а затем в его первой монографии "История древнейшей металлургии Восточной Европы" (1966 г.).

Важнейшим результатом данного исследования явилось определение источников или же исходных областей и центров производства меди и сплавов на ее основе на территории Северного Кавказа и Восточной Европы в III–II тыс. до н.э. Удалось выяснить истинную и ведущую роль Кавказа в снабжении металлом огромных областей всего юга Восточной Европы. Был выявлен круг культур – получателей мышьяковистой бронзы с Кавказа, чья металлообработка развивалась под его решающим воздействием. В связи с этим первый этап развития древней металлургии и металлообработки Восточной Европы Черных назвал тогда кавказским.

В первое десятилетие деятельность лаборатории спектрального анализа развивалась по двум исследовательским направлениям: 1) изучение древнейшей металлургии СССР (преимущественно восточноевропейской) и 2) цветная металлооб-

работка Восточной Европы раннего железного века и раннего средневековья. Ведущим для Е.Н. Черных являлось, безусловно, первое направление, рассчитанное на перспективу. Второе было частью общеинститутской темы, связанной с изучением черняховской культуры. Ее итогом стала коллективная монография "Металл черняховской культуры" (в соавторстве с Т.Б. Барцевой и Г.А. Вознесенской) (1972 г.).

В рамках первого направления в 1970 г. Черных закончил исследование "История металлургии Восточной Европы в позднем бронзовом веке", опубликованное затем в виде монографий "Древнейшая металлургия Урала и Поволжья" (1972 г.) и "Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР" (1976 г.). В ходе поисковых работ на Урале, Кавказе и в Донбассе (1967–1970 гг.) исследована меднорудная база основных горно-металлургических областей и центров позднего бронзового века Восточной Европы и определены зоны их влияния. Были выделены основные очаги металлургии и металлообработки позднебронзовой эпохи и детально разработана периодизация основных этапов развития древнейшей металлургии Восточной Европы, которая основывалась теперь на надежной источниковой базе. Венцом десятилетней работы стала защита в 1972 г. докторской диссертации "История металлургии Восточной Европы в позднем бронзовом веке".

Успех данного исследования был очевиден. В отличие от предшественников, в том числе весьма достойных (Иессен, 1935; 1951), Е.Н. Черных вплотную удалось подойти к установлению общих закономерностей развития древнейшей металлургии огромных областей Северной Евразии. В этом исследовании нашли отражение и чисто археологические вопросы: хронология, взаимоотношение культур, древние торговые пути, ареалы и направления культурных воздействий, передвижения популяций бронзового века и т.д. Книги 1972 и 1976 годов, несмотря на то, что их концепция несколько расходится с сегодняшними представлениями Евгения Николаевича, все эти годы оставались и остаются по сей день в числе наиболее востребованных у "бронзовиков". Они придали заметный импульс разработке проблематики бронзового века в СССР. Безусловно, важным являлось и то, что достигнутый (и прежде всего благодаря трудам Черных) уровень историко-металлургических исследований в Советском Союзе стоял тогда на уровне либо даже превосходил некоторые зарубежные группы и лаборатории.

Важным этапом в творческой биографии юбиляра стала первая половина 1970-х, связанная с раскопками Болгаро-Советской экспедиции на многослойном поселении раннего бронзового века Эзеро (1961, 1963–1971 гг.) и разработкой плановой научной темы "Древнейшая металлургия Болгарии". Эти годы в полевом и исследовательском отношении были чрезвычайно динамичными и яркими.

В 1969 г. по инициативе Н.Я. Мерперта – руководителя экспедиции с советской стороны – Е.Н. Черных приехал в Эзеро с целью отбора проб металла для спектрального анализа. Коллекция из 37 изделий была обработана достаточно быстро: нужно было еще к чему-то приложить руки. Одним из самых узких мест в работе экспедиции являлась камеральная и статистическая обработка самого массового материала – керамики, и Черных взялся за ее изучение, создав код для фиксации и описания основных форм сосудов, элементов их декора и орнамента. Обработка всех данных привела к выводу о весьма существенных сдвигах в керамическом производстве Эзера в период VIII–VII горизонтов, которые разделили два основных периода существования поселка: Эзеро А (XIII–IX горизонты) и Эзеро В (VI–II горизонты).

Эти общие заключения имели принципиально важное значение для балканской археологии раннего бронзового века. Появилась реальная возможность для сравнительного анализа стратиграфических колонок Эзера и эгейско-анатолийских теллей. Кроме того, не менее важным явилось практическое значение исследования Черных для нескольких поколений археологов Балкано-Карпатского региона, изучающих многослойные поселения энеолита и ранней бронзы. Вспоминается, как по-доброму завидовала А.И. Мелюкова тому, что Е.Н. Черных сделал коллекцию Эзера эталонной для раннебронзового времени, и сожалела о том, что позднебронзовые поселенческие комплексы этого региона лишены подобного же базового исследования.

Второе направление работ Болгаро-советской экспедиции – изучение историко-металлургических проблем эпохи меди и бронзы (1969–1972, 1974 гг.) – увенчалось поразительными открытиями, которые резко изменили традиционные взгляды на истоки древнейшей металлургии и горного дела в Европе. За два полевых сезона Евгению Николаевичу удалось объехать большинство музеев Болгарии, сделать зарисовки хранящихся в них древних орудий, оружия и украшений и собрать более 1200 проб металла. Материалы знаменитого Варненского некрополя обрабатывались непосредственно в процессе его раскопок. Специальный отряд экспедиции под руководством Е.Н. Черных провел масштабные обследования древних медных рудников в различных районах Болгарии. В итоге удалось собрать сведения о 103 медных и полиметаллических месторождениях и рудопроявлениях со следами древних разработок. Более половины из них удалось инспектировать в поле. Спектральный анализ более 2000 образцов медных минералов и шлаков позволил уяснить их геохимическую характеристику, столь важную для выявления рудных источников металла Болгарии энеолита и бронзового века.

Среди выявленных рудников особенно большое значение имело открытие и раскопки Аи-бунара – одного из древнейших медных рудников Европы (V–IV тыс. до н.э., в системе калиброванных радиоуглеродных дат). Впервые в своей полевой практике Е.Н. Черных столкнулся с удивительным феноменом (спустя два десятилетия он повторится на Каргалах): выработки Аи-бунара были завалены, "запечатаны" пустой породой самими горняками, отработавшими рудные жилы. Захоронения горняков удалось обнаружить внутри этих отвалов. Не менее удивительным сюрпризом явилось сравнение химического состава руд Аи-бунара и других рудников Южной Болгарии с химическим составом меди высокоразвитых земледельческо-скотоводческих культур Балкано-Карпатья и культур степных скотоводов юга Восточной Европы. Выяснилось, что аибунарская медь проникала на восток вплоть до Волги (Хвалынский 1 могильник). В то же время на юг, в Грецию, и в пределы Западной Болгарии этот металл практически не попадал. Таким образом, полевые и аналитические поиски приоткрыли интереснейшие закономерности и пути древней, вероятно, меновой торговли, которые охватывали огромные пространства и отличались устойчивостью и четкой направленностью.

Итоги исследований в Болгарии подведены в монографии "Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии" (1978 г.). Эта книга стала событием в истории болгарской науки. Не случайно Правительство НРБ наградило автора в 1981 г. орденом "Кирилла и Мефодия" I степени. Со времени завершения этого исследования уже минуло 30 лет. По охвату всех собранных и проанализированных материалов монография Е.Н. Черных, вероятно, еще долго не будет иметь себе равных в отечественной и болгарской науке. Эта касается как конкретных вопросов, связанных с изучением памятников горного дела, химического состава меди и бронз, динамики развития форм орудий и оружия, технологии обработки металла, так и общих проблем древнейшей истории горно-металлургического промысла, в том числе таких, как: хронология и пульсация производства, выделение очагов металлургии и металлообработки, их ближние и далекие связи, торговля металлом, формирование систем производящих центров, или иначе – металлургических провинций, организация горно-металлургического дела и др.

Для самого Е.Н. Черных "погружение" в болгарские материалы оказалось, безусловно, очень важным, придав импульс его концептуальным разработкам в области теоретических и историко-металлургических исследований. Важнейшей из них представляется концепция металлургических провинций как крупных технологических и историко-культурных систем древности. Металлургические провинции виделись Евгению Николаевичу как ограниченные во времени и в пространстве системы родственных или сходных по характеру своего производства взаимосвязанных металлургических и металлообрабатывающих очагов. Данная концепция, впервые обнародованная на конференциях 1971 и 1973 гг. в Белграде и Кракове в ходе дискуссий о моно- или полицентричном становлении металлургии в Циркумпонтийской зоне Старого Света (Chernykh, 1971; Черных, 1977), оказалась весьма плодотворной. Вот уже более трех десятилетий изучение закономерностей развития этих систем является одной из центральных тем историко-металлургических исследований в отечественной археологии.

Во второй половине 1970-х – 1980-е годы Е.Н. Черных продолжил разработку концепции металлургических провинций и ряда проблем теоретического характера, а также наметил историю развития древнейшей металлургии в северной половине Евразии. В 1984 г. он возглавил Лабораторию естественно-научных методов. В скором времени структура лаборатории приобрела свой настоящий вид с двумя наиболее перспективными в современных условиях научными направлениями – историко-металлургическим и археобиологическим (ко второму примыкают и дендрохронологические исследования). Характерной чертой работы лаборатории стала разработка крупных научных тем, выполняемых коллективами исследователей. В целом же в лаборатории сложилось генеральное научное направление, которое можно обозначить как "История производящей экономики в Евразии в V тыс. до н.э. – II тыс. н.э.".

Экспедиционные исследования тех лет – вновь в поисках древних рудников – переносятся в Абхазию и Среднюю Азию, а затем на пять трудных полевых сезонов в Монголию (1979–1983 гг.). Маршруты в центре Азии вместе с В.В. Волковым не привели к открытию сколько-нибудь значительных меднорудных центров. Но роль монгольских "погружений" оказалась неоценимой в другом. По словам Евгения Николаевича, они "коснулись глубинных пластов моих представлений о евразийских культурах, отлились необходимой коррекцией ряда моих общих взглядов на динамику и характер развития древних евразийских обществ". Наблюдения над конкретными проявлениями культуры стали для него настоящим откровением: "все они рассеялись по статьям и книгам. Нашли свое место в дискуссиях по самым разнообразным проблемам древних культур и в реконструкциях последних" (Черных, 2001. С. 116).

На эти же годы приходится активное сотрудничество Е.Н. Черных с "Горной энциклопедий", в которой вышли десятки его статей об истории освоения минеральных ресурсов в тех или иных странах или частях света, а также о наиболее выдающихся памятниках горного дела. В ряде уни-

верситетов страны (Свердловск, Томск, Омск, Тбилиси и др.) им прочитан спецкурс "Эпоха раннего металла на территории СССР". Свидетельством высокого признания научных трудов Евгения Николаевича стало его избрание вице-президентом Комиссии по эпохе раннего металла Международного союза до- и протоисториков (1977–1980 гг.) и членом-корреспондентом Германского археологического института (с 1981 г.). С декабря 1973 г. Е.Н. Черных выполнял, кроме того, обязанности ответственного секретаря редакционной коллегии многотомной "Археологии СССР".

Что касается изучения проблем, связанных с металлургическими провинциями, то в ряде исследований Е.Н. Черных уточнил хронологические и географические границы семи таких систем эпохи раннего металла: Балкано-Карпатской, Циркумпонтийской, Европейской (Карпатской), Евразийской, Кавказской, Ирано-Афганской и Центрально-Азиатской; наметил основные этапы и фазы их развития (энеолит, ранний, средний и бронзовый века), а также соответствия всех провинций основным хронологическим периодам данной эпохи; установил, что формирование и распад металлургических провинций, как правило, совпадали с наиболее существенными историко-культурными событиями на обширнейших пространствах Евразии. Эти проблемы обсуждались, кроме того, в двух вводных главах ("Металлургические провинции и периодизация эпохи раннего металла на территории СССР (теоретические основы)" и "Металлургия Евразийских степей в эпоху бронзы"), написанных им в 1977–1979 гг. специально для тома о степной бронзе (в серии "Археология СССР"). Но у этого тома печальная судьба: его очередная версия до сих пор в работе. Судьба текстов Евгения Николаевича оказалась более счастливой: их основные идеи нашли отражение в других трудах тех лет (Černych, 1976; 1982; Черных, 1978).

Интерес Е.Н. Черных к теоретической археологии с особой силой проявился именно в эти годы – и, конечно, он не был случайным. 70–80-е годы прошлого столетия в целом примечательны всплеском отечественных исследований в области теории и методологии археологии. Многим из нас памятна полемика, которую вели Ю.Н. Захарук, В.Ф. Генинг, Л.С. Клейн, В.Д. Викторова, Я.А. Шер и другие археологии о содержании и структуре археологической теории, о предмете, объекте, процедуре и методах археологического исследования. Помимо Методологических семинаров Института археологии и его Ленинградского отделения активно работали Проблемный семинар на кафедре археологии ЛГУ, Отдел теории и методики археологических исследований Института археологии АН УССР.

"Мостиком" к теоретическим разработкам стали для Е.Н. Черных историко-металлургические исследования. Изучение эпохи раннего металла с ее фундаментальными инновациями в различных областях технологии и социальной организации, кардинальными изменениями жизни и мировоззрения человека, нарастающей неравномерности развития древних сообществ потребовало осмысления ряда общих проблем данной эпохи. Их общая направленность весьма далека от тех проблем, которые обсуждались, например, Захаруком, Генингом и Клейном (обзор см.: Колпаков, Вишняцкий, 1993). Работы этих авторов являлись и являются, по всей вероятности, актуальными для отечественной археологии, но для Е.Н. Черных (как, впрочем, и для многих других археологов) это была "чистой воды" схоластика, оторванная от археологической "почвы".

В 1980 г. Е.Н. Черных начал разработку двух плановых тем: "Факторы социального развития и модель археологии" и "Отражение рационального и иррационального в археологической культуре". В 1982 г. они дополняются новыми темами: "Нормативная система в структурах древних обществ" и "Общие закономерности в историческом развитии культур Евразии". Рукопись последней составила основу коллективной монографии "Археология СССР в свете новейших открытий", опубликованной издательством "Прогресс" для зарубежного читателя (Yanine et al., 1985) (к сожалению, книга прошла мимо русскоязычного читателя, которому прежде всего и предназначалась). Эти и другие проблемы теоретического характера прежде всего и предназначалась). Эти и другие проблемы теоретического характера стали предметом полемики на ряде конференций и симпозиумов в СССР и за рубежом, в Методологическом семинаре Института археологии (Черных, 1982; 1983а; 1987а; 1989; Черных, Венгеров, 1987; Chernykh, 1982). Некоторые из них ("Гипотезы древней культуры", "Символы древних культур", "Изотопные часы исторического процесса" и др.) выносятся Евгением Николаевичем на суд широкой читающей публики благодаря журналам "Наука и жизнь", "Знание – сила", "Природа", "Das Altertum" и др. Позднее, в 1990-е годы, Черных предпринял попытку синтеза своих теоретических и историко-металлургических разработок в курсе лекций "Исторический процесс: циклы развития мировых культур", прочитанном в Российском открытом университете (Черных, 1993). К сожалению, подготовленная на их основе рукопись – в силу его занятости Каргалинским проектом – остается неопубликованной.

Теоретические исследования Е.Н. Черных, безусловно, не могли пройти мимо внимания Б.А. Рыбакова, который в 1982 г. назначил его своим заместителем по руководству Методологическим (философским) семинаром Института археологии. Семинар сыграл заметную роль в разработке теоретических проблем отечественной

археологии (Рыбаков, Черных, 1985; Черных, 1987а). Каждое его заседание, особенно конференции того времени ("Идеологические представления древних обществ", "Причины превращения первобытного общества в рабовладельческое и феодальное", "Религиозные представления в первобытном обществе", "Археология и социальный прогресс" и др.) становились событием большой научной значимости. Вероятно, многим памятна конференция "Археология и лингвистика: индоевропейская проблема" (см. о ней: Авилова, 1989). Она была проведена в рамках Методологического семинара в декабре 1986 г. как отклик на фундаментальную книгу Г.В. Гамкрелидзе и В.В. Иванова (1984) и продемонстрировала разнообразие подходов к решению этой проблемы. Доклад "Индоевропейцы в системе Циркумпонтийской провинции в IV–II тыс. до н.э." приоткрыл еще одну грань теоретических изысканий Е.Н. Черных, связанных с выработкой принципов сопоставления археологических материалов с лингвистическими построениями (Черных, 1987б; 1988; Черных, Кузьминых, 1990).

В 1980-е годы Е.Н. Черных продолжил изучение ряда общих и конкретных историко-металлургических проблем. Первоначально он обратился к теме "Металлургия поздней бронзы и культуры валиковой керамики Евразии". И хотя она была опубликована в достаточно лаконичной форме (Черных, 1983б; 1984), статьи Евгения Николаевича придали некий осознанный смысл всем последующим разработкам этой весьма сложной и запутанной проблемы (см. работы С.А. Агапова, С.Я. Зданович, В.В. Варфоломеева, Н.М. Малова, Ю.Г. Екимова и др.). В дальнейшем исследование "валиковой" темы продолжил Агапов (1990), а Е.Н. Черных центр тяжести своих исследований перенес с финальной стадии позднего бронзового века на начальную, а именно: металлургию сейминско-турбинского типа. Эта тема первоначально велась в рамках подготовки книги "Бронзы типа Сейма-Турбино в Евразии" для серии "Prähistorische Bronzefunde"[2]. Свое продолжение она получила в томе лесной бронзы в серии "Археология СССР": по просьбе редакторов тома Д.А. Крайнова и М.Ф. Косарева в 1983 г. Е.Н. Черных и автор этих строк написали раздел о памятниках сейминско-турбинского типа в Евразии. Итогом дальнейшего изучения темы стала монография "Древняя металлургия Северной Евразии" (1989 г.), которая в бóльшей степени, чем планировавшееся немецкое издание (с его упором на типологию и подробное описание металлических изделий), является исследованием самого сейминско-турбинского феномена.

[2] Остается сожалеть, что рукопись объемом более 45 авт.л. в итоге "канула в лету" (в Бонне).

В середине 1980-х годов настала пора подвести итог четвертьвековой деятельности лаборатории спектрального анализа. Все эти годы основные усилия Е.Н. Черных, а затем и его учеников были направлены на изучение темы, связанной с историей развития древнейшей металлургии на территории СССР. Отдельные блоки этой огромной темы с большéй или мéньшей полнотой обсуждались в печати, но в цельном виде результаты данного исследования еще не публиковались. Непосредственным поводом для подведения итога послужило предложение редакторов серии "New studies in archaeology" Кэмбриджского университета – издать монографию "Древнейшая металлургия в СССР". В 1984 г. рукопись книги поступила в издательство, но прошли еще долгие 8 лет, пока она не вышла в свет (Chernykh, 1992).

Ввиду ограниченного объема книги Евгений Николаевич рассмотрел в ней самые крупные проблемы и наиболее существенные события в истории культур эпохи раннего металла, опираясь лишь на самые обобщенные характеристики основных культур и горно-металлургических центров. Но при этом Е.Н. Черных удалось создать, по образному выражению Филипа Кола, "невероятно богатое полотно общей или глобальной предыстории. Его мир – это мир взаимосвязей, общих технологий, флуктуирующих процессов, которые к концу бронзового века, охватив почти всю Евразию, продолжали оказывать свое формирующее воздействие и в более поздние эпохи, вплоть – по мéньшей мере – до монгольских завоеваний 13 века" (Kohl, 1992. P. XVII). Во введении Ф. Кол справедливо заметил, что "в некотором смысле название книги неточно, поскольку в ней проведен анализ не только ранних этапов развития металлургии на территории СССР, но и новаторский синтез проблем по изучению халколита и бронзового века на значительной части Евразии – от Балкан на западе вплоть до Монголии на востоке" (Kohl, 1992. P. XV).

Начало 1990-х и наступившая "эпоха перемен" внесли заметные изменения в стратегию научной деятельности Е.Н. Черных и возглавляемой им группы исследователей. Морально устарело и вышло из строя лабораторное оборудование. В условиях развала страны и экономического кризиса заменить его не удалось. Вследствие этого спектроаналитические исследования пришлось прервать, благо за 30 лет работы лаборатории был накоплен огромный банк данных, который требовал обработки с помощью новейших информационных технологий.

Таким образом, в новых условиях сформировалось первое направление историко-металлургических исследований, связанное с созданием специализированных компьютерных баз данных по металлическим изделиям и литейным формам эпохи меди и бронзы, которые постоянно пополнялись все эти годы. Созданные в лаборатории базы дан-

ных, по всей вероятности, не имеют аналогов в мировой археологической науке по своему объему и информативности (Черных и др., 1996). В основном они охватили материалы двух крупнейших металлургических провинций – Циркумпонтийской и Евразийской. Эти базы явились основой комплексных исследований, выполненных Черных и его группой на принципиально новом методическом уровне (Černykh et al., 1991; и др.).

В ходе работы с базами металлических изделий потребовали уточнения абсолютные хронологические границы существования провинций, а также географические координаты памятников. Так отпочковались два "ответвления", тесно взаимосвязанных с основным направлением исследований. Первое – создание специализированных баз данных по радиоуглеродным датировкам комплексов той или иной археологической культуры и провинций в целом. Обработка массивов дат позволила уточнить абсолютные датировки основных хронологических периодов эпохи раннего металла, предложить хронологические схемы функционирования металлургических провинций в целом и выделить этапы в их развитии. Кроме того, эта работа привела к постановке новых проблем, которые нашли отражение в новейших публикациях (Черных и др., 2000; 2002; Черных, Орловская, 2004а; б; в). Другое "ответвление" – выявление географических координат памятников, которые фигурируют во всех базах данных. Эта работа позволяет провести точную локализацию и создание масштабных карт памятников по самым различным признакам.

Второе – и не менее важное – направление историко-металлургических исследований связано с открытием и комплексным изучением Каргалинского меднорудного и горно-металлургического центра в Южном Приуралье, который активно эксплуатировался в эпоху раннего металла, а также в XVIII–XIX вв. Полевые работы 1990–1999, 2002 гг., обработка огромного массива разнообразных археологических источников и их подготовка к печати потребовали много сил Е.Н. Черных и всего коллектива Каргалинской экспедиции. О результатах Каргалинского проекта (который еще не завершен) красноречивее всего свидетельствуют четыре опубликованных тома трудов экспедиции, научно-популярная книга (Черных, 1997), десятки статей в российских и зарубежных журналах и успешно проведенный в 2002 г. Международный полевой симпозиум.

В этом году у Е.Н. Черных еще один юбилей: в археологии он ровно полвека. Все эти годы Евгений Николаевич в постоянном поиске и творческой работе. В профессиональной среде существует свой неписаный табель о рангах, и определяется он отнюдь не высокими званиями и наградами. Состоялся или не состоялся археолог, судят прежде всего по его фундаментальным трудам, оригинальным идеям и полевым открытиям. Если подходить к научной деятельности Е.Н. Черных с этой меркой, то не только в отечественной, но и в современной европейской археологии он, безусловно, фигура первого ряда. Сам юбиляр относится к сказанному с юмором – и это еще одно из его замечательных качеств. Ему дороги прошлые труды и идеи, но он живет днем настоящим и будущими, стремясь приблизить грань непознанного, хотя прекрасно сознает: в этом поиске нет ни начала, ни конца.

Коллеги и ученики, участники Каргалинской экспедиции (включая несколько поколений выросших в ней школьников из Орска) и члены редколлегии журнала "Российская археология" сердечно поздравляют Евгения Николаевича с юбилеем, желают ему доброго здоровья и долгой дороги к непознанному.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Авилова Л.И. Конференция "Археология и лингвистика: индоевропейская проблема" // СА. 1989. № 2.

Астахов С., Черных Е. III студенческая конференция // СА. 1957. № 3.

Бадер О.Н. Палеолитическая стоянка Сунгирь на Клязьме // СА. 1959. № 1.

Борзунов В.А. Городище Алтен-тау и проблема реконструкции ананьинских фортификаций // РА. 1997. № 1.

Гамкрелидзе Т.В., Иванов В.В. Индоевропейский язык и индоевропейцы: реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и пракультуры. Кн. I–II. Тбилиси, 1984.

Иессен А.А. К истории древнейшей металлургии меди на Кавказе // ИГАИМК. 1935. Вып. 120.

Иессен А.А. Прикубанский очаг металлургии и металлообработки в конце медно-бронзового века // МИА. 1951. № 23.

Колпаков Е.М., Вишняцкий Л.Б. Современная советская теоретическая археология // Археологические вести. Вып. 1. Саратов, 1993.

Рыбаков Б.А., Черных Е.Н. Основные итоги работы методологического семинара Института археологии АН СССР и их отражение в археологических исследованиях // Теория и практика методологических семинаров. М., 1985.

Черных Е.Н. Об европейской зоне Циркумпонтийской металлургической провинции // Acta Archaeologica Carpathica. T. XVII. Krakow, 1977.

Черных Е.Н. Металлургические провинции и периодизация эпохи раннего металла // СА. 1978. № 4.

Черных Е.Н. Проявления рационального и иррационального в археологической культуре (к постановке проблемы) // СА. 1982. № 4.

Черных Е.Н. Модель археологии и факторы существования культуры (проблемы и гипотезы) // Codišnjak-XXI. Centar za balkanološka ispitivanja 19. Sarajevo, 1983а.

Черных Е.Н. Проблема общности культур валиковой керамики в степях Евразии // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1983б.

Черных Е.Н. Общность культур валиковой керамики Евразии (к постановке проблемы) // Этногенез народов Балкан и Северного Причерноморья. М., 1984.

Черных Е.Н. От доклассовых обществ к раннеклассовым (к итогам деятельности методологического семинара Института археологии АН СССР) // От доклассовых обществ к раннеклассовым. М., 1987а.

Черных Е.Н. Протоиндоевропейцы в системе Циркумпонтийской провинции // Античная балканистика. М., 1987б.

Черных Е.Н. Циркумпонтийская провинция и древнейшие индоевропейцы // Древний Восток: этнокультурные связи. М., 1988.

Черных Е.Н. Металл и древние культуры: узловые проблемы исследования // Естественно-научные методы в археологии. М., 1989.

Черных Е.Н. Исторический процесс: циклы развития мировых культур. Учебная программа. М., 1993.

Черных Е.Н. Каргалы. Забытый мир. М., 1997.

Черных Е.Н. Культуры Евразии и "евразийство" сквозь призму монгольских степей // Вестник Евразии. 2001. № 3 (14).

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Барцева Т.Б. и др. Компьютерные программы в историко-металлургических исследованиях лаборатории ИА РАН // Компьютеры в археологии. М., 1996.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М., 2000.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В. Металлургия в Циркумпонтийском ареале: от единства к распаду // РА. 2002. № 1.

Черных Е.Н., Венгеров А.Б. Структура нормативной системы в древних обществах (методологический аспект) // От доклассовых обществ к раннеклассовым. М., 1987.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древнейшая металлургия Северной Евразии: проблема взаимодействия производящих центров // Uralo-Indogermanica: Балто-славянские языки и проблема урало-индоевропейских связей. Ч. 2. М., 1990.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология древнеямной общности и истоки курганных культур // РА. 2004а. № 1.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности (средний бронзовый век) // РА. 2004б. № 2.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология энеолитических культур Юго-Восточной Европы: результаты и проблемы исследований // РА. 2004в. № 4.

Chernykh E.N. Earliest stages of Metallurgy in Circumpontic Zone // VIII Congres International des sciences prehistoriques et protohistoriques. Belgrade, 1971.

Chernykh E.N. The rational and irrational in culture (on the problem of disintegration of the Copper Age cultures in the Balkans) // XI Internationales Symposium über das Spätneolitikum und die Bronzezeit. Symposia Thracica. T. Á. Xanthi, 1982.

Chernykh E.N. Ancient metallurgy in the USSR: the early metal age. Cambridge, 1992.

Černych E.N. Metallurgische Bereiche der jüngeren und späten Bronzezeit in der UdSSR // Jahresbericht des Institut für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a. M. Frankfurt a/M., 1976.

Černych E.N. Periodisierung der Frühmetallzeit: allgemein und regional? // Atti del X Simposio Internazionale sulla fine del Neolitico e gli inzi dell'Età del Bronzo in Europa. Verona, 1982.

Černykh E.N., Avilova L.I., Barceva T.B. et al. The Circumpontic metallurgical province as a system // East and West. V. 41. № 1–4. Bonn, 1991.

Kohl Ph.L. Foreword // Chernykh E.N. Ancient metallurgy in the USSR: the early metal age. Cambridge, 1992.

Yanine V., Fedorov-Davydov G., Tchernykh E., Chelov D. Foulles et recherches archeologiques en URSS. Moscou, 1985.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 70–78

ДИСКУССИИ

ОПЫТ КОМПЛЕКСНЫХ АРХЕОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И СКОТОВОДСТВА: МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

© 2005 г. Е. Е. Антипина, Е. Ю. Лебедева

Институт археологии РАН, Москва

Ранее мы уже писали о том, что рассматриваем комплексную производящую экономику как совокупность трех основных отраслей: скотоводства, земледелия и металлургии (металлообработки) (Černych et al., 1998). Однако данная статья коснется лишь двух первых, обеспечивающих производство продуктов питания. Именно эти отрасли являются определяющими для исследователей при обозначении того или иного типа хозяйства. Для большинства культур, начиная с момента возникновения производящей экономики, последняя традиционно определяется в археологической литературе как комплексная и обозначается при этом двумя терминами: "земледельческо-скотоводческая" или "скотоводческо-земледельческая". Создается впечатление, что эти термины зачастую применяются произвольно, даже без учета археобиологической информации. Поэтому мы считаем крайне важным продемонстрировать здесь возможности археобиологических методов – археозоологии и археоботаники – для выяснения ведущей роли той или иной отрасли и масштабов производства пищи. Весьма существенным при этом является не механическое суммирование полученных данных, но создание по возможности непротиворечивой модели функционирования экономической системы.

Многолетние проводившиеся авторами сборы и исследования привели к созданию рабочей базы данных по земледелию и скотоводству, которая подразделяется на два блока. Первый включает археобиологические данные с более чем 200 – по преимуществу восточноевропейских – поселений[1], на которых были получены либо фаунистические, либо ботанические коллекции (рис. 1).

Второй блок составляют 35 поселений, материалы которых исследовались комплексно, хотя и не везде удалось получить количественно представительные коллекции. К настоящему времени лишь пять археологических памятников мы причисляем к разряду "модельных", поскольку только на них комплексные археобиологические изыскания уже завершены. Предлагаемые ниже реконструкции стали возможными лишь после разработки и апробирования новых методик.

[1] Археоботаническая база данных включает материалы со 174 памятников от неолита до средневековья, а археозоологическая – с 52 поселений.

АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ

При работе с археоботаническими материалами мы исходим из того, что для хозяйственных реконструкций наиболее значимы находки, полученные методом флотации культурного слоя древних поселений. Поскольку добытые именно таким способом зерна, семена и другие палеоботанические макроостатки представляют собой случайные независимые выборки, то можно полагать, что они содержат наиболее достоверную информацию о растениях, связанных с хозяйственной деятельностью жителей этих поселков.

Принципиально важным является использование единого стандартного объема почвенных проб для флотации: в наших исследованиях он всегда равняется 10 л культурного слоя. Такая стандартизация позволяет использовать в работе новые параметры для характеристики культурного слоя памятников и самих археоботанических коллекций, а также проводить корректные сравнения на уровне как отдельных поселений, так и целых блоков культур.

Индикаторные параметры археоботанических коллекций для пяти представляемых здесь модельных памятников рассматриваются по следующей схеме:

1. Объем собранной коллекции образцов и результативность флотации. Последний показатель в отношении находок культурных растений является прежде всего тестовым, фиксирующим наличие или отсутствие зерна в культурном слое.

2. Структура макроостатков. Для целей этой работы учитывается соотношение только трех категорий: зерна и семена культурных растений, включая их неопределимые до видового уровня фрагменты; отходы обмолота злаков (или же колосовые фрагменты); семена сорных растений. Этот показатель для многих коллекций дает ключ к интерпретации ряда сторон хозяйственной деятельности.

3. Насыщенность культурного слоя памятника остатками культурных растений. Этот один из самых важных показателей рассчитывается делением общего числа указанных остатков на количество всех промытых образцов, включая и "пустые" пробы. Распределение образцов по семи классам согласно концентрации в них всех остатков культурных растений (см. легенду к рис. 2) позволяет

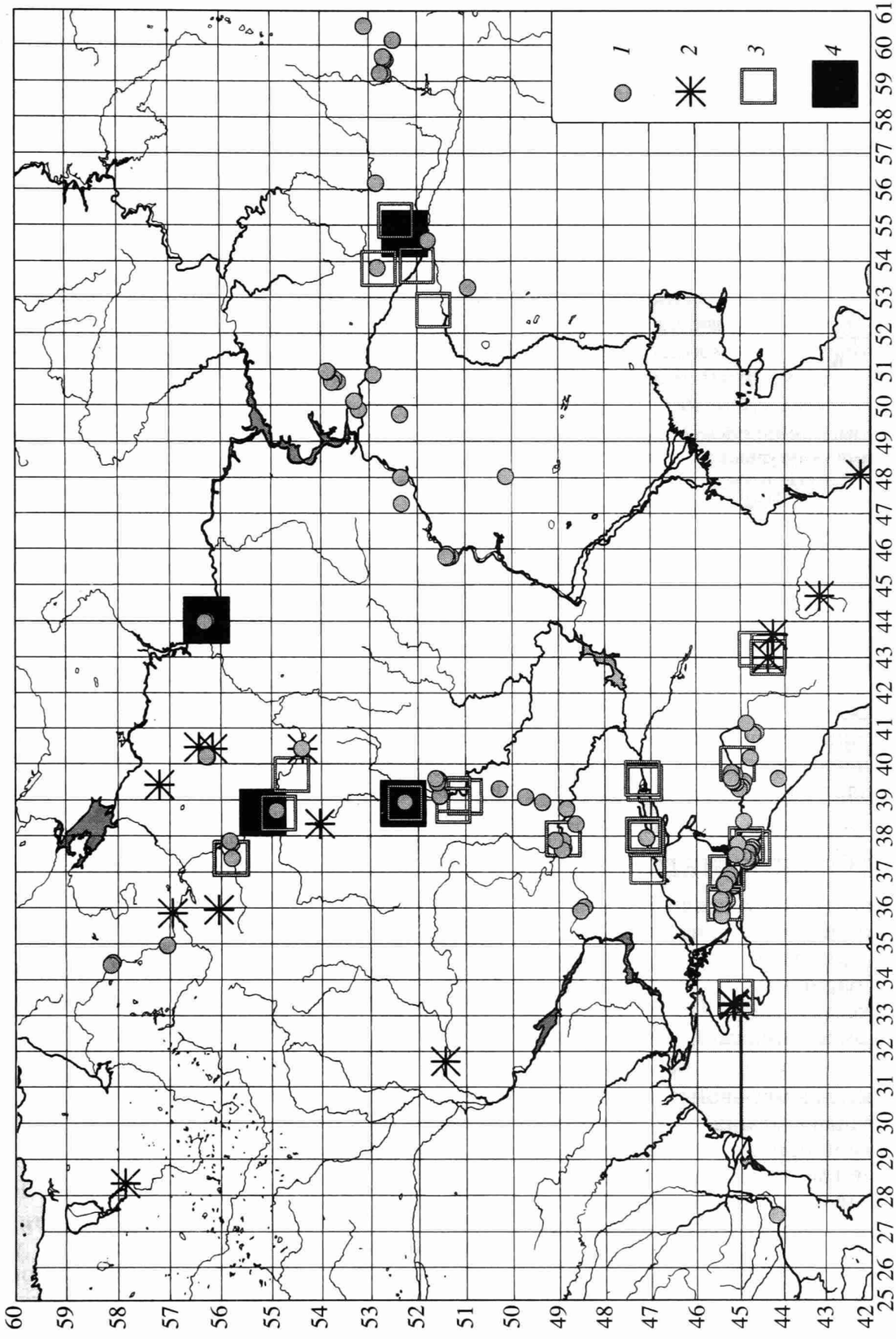


Рис. 1. Географическое распределение исследованных авторами памятников. Сборы материалов: *1* – археоботанические; *2* – археозоологические; *3* – археоботанические и археозоологические; *4* – комплексные "модельные" исследования на памятниках. На карте отсутствует единственный памятник с "модельным" исследованием материала Тель Хазна I в Северной Сирии.

оценивать относительные масштабы производимой земледельческой продукции и степень развития самого земледелия. На наш взгляд, группировка более 50% образцов в классах от четвертого до шестого является свидетельством высокого уровня развития земледелия.

4. Палеоэтноботанический спектр (ПБС) характеризует видовой состав культурных растений, установленный на основе археоботанических данных для конкретного поселения. По нашему мнению, ПБС может отражать реальный состав возделывавшихся земледельческих куль-

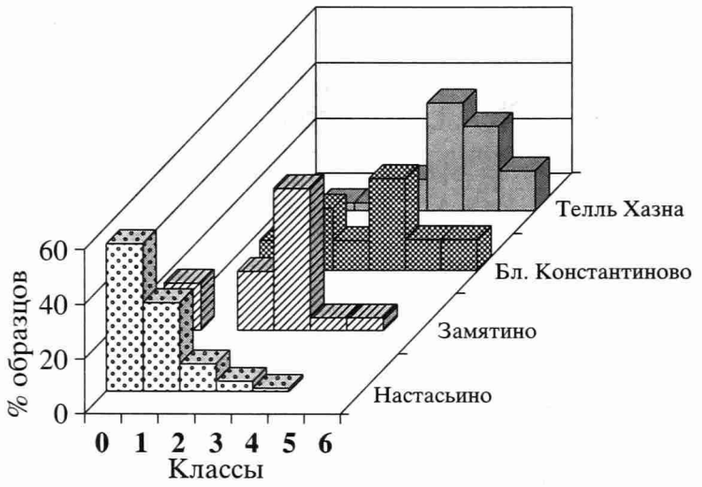


Рис. 2. Сопоставление насыщенности археоботанических образцов остатками культурных растений в "модельных" памятниках. Классы насыщенности: **0** – 0; **1** – 1–3; **2** – 4–10; **3** – 11–30; **4** – 31–100; **5** – 101–300; **6** – более 300.

тур и структуру урожая только в случае репрезентативности археоботанической выборки.

5. Стабильность или же устойчивость ПБС означает, что любые новые пробы, получаемые с памятника, не изменяют в статистически значимом масштабе основных долевых показателей отдельных земледельческих культур в спектре. Этот показатель свидетельствует о репрезентативности выборки.

АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ

При выполнении археозоологической части исследований мы исходим из того, что только кухонные костные остатки (числом не менее 400 определимых до вида фрагментов) являются той категорией остеологических материалов, которая содержит максимум экономической информации (Антипина, 2004а).

Кроме общепринятых в мировой практике методических процедур по идентификации видового состава, половозрастной принадлежности костей и их промерам мы применяем и новые методы фиксации естественной сохранности остатков, их раздробления, следов разделки туш, а также регистрации патологий. Для оценки специфики скотоводческой деятельности были выбраны следующие пять характеристик:

1. Соотношение костей домашних и диких видов в выборке, что отражает долю продукции животноводства в мясном потреблении.

2. Видовой состав и соотношение костей сельскохозяйственных видов. На основе остеологического спектра рассчитываются относительные объемы потребления мяса различных животных с учетом их весовой пропорции. Затем структура мясного потребления используется для моделирования опять же относительной численности видов. Такая экстраполяция основана на хорошо известных законах устойчивого разведения скота при разных направлениях его эксплуатации (Борисенко, 1952). Для крупного рогатого скота (КРС) и лошадей как животных с низкой плодовитостью и долгим периодом воспроизводства предполагается, что их интенсивная мясная эксплуатация возможна, если маточное стадо в 8–10 раз превышает количество ежегодно забиваемых животных. Мясомолочное направление скотоводства требует еще более высоких долевых показателей: продуктивное и маточное стадо уже в 10–12 раз должно превышать численность потребляемых в пищу особей. Для свиньи, напротив, при единственно возможной для этого вида мясной эксплуатации и высокой плодовитости, маточное стадо всегда численно оказывается меньше, чем количество ежегодно забиваемых особей. Моделирование относительной численности мелкого рогатого скота (МРС) остается наиболее проблематичным, но опять же строится на выделении основной формы эксплуатации – мясной или прижизненной с учетом короткого цикла воспроизводства и низкой плодовитости коз и овец.

3. Половозрастная структура забитых на поселении домашних животных выступает критерием основной формы эксплуатации вида. Она характеризует интенсивность изъятия особей того или иного возраста из стада и возможности устойчивого воспроизводства последнего. Когда возрастные показатели демонстрируют, что не более 40% особей забивается еще до момента завершения формирования их скелета, то можно реконструировать мясную и/или мясомолочную эксплуатацию вида с устойчивым воспроизводством его в стаде. Если же данная группа превышает 60%, можно говорить об интенсивной мясной эксплуатации вида с неустойчивым его воспроизводством. Корректная трактовка исключительно прижизненной эксплуатации домашних животных – получение молока, шерсти или использование мускульной силы – возможна лишь в случае, когда не менее 20% забитых на поселении особей оказывались в группе самых старших возрастов.

4. Размеры и пределы их изменчивости у сельскохозяйственных видов указывают на условия содержания и кормления, а также на однородный (местный) или составной характер популяции (с пополнением ее особями извне).

5. Количество патологий у домашних животных выступает критерием их физического состояния и отражает условия содержания и кормления.

Археобиологические материалы из изученных нами пяти поселений частично уже опубликованы, или сданы в печать. Поэтому мы приводим здесь только информацию по рассмотренным выше индикаторным параметрам.

ГОРНЫЙ

Поселение горняков и металлургов срубной культуры (Оренбургская обл.) расположено на территории Каргалинского горно-металлургического центра (Каргалы, 2002а; б; 2004). Степи Южного Приуралья считаются благоприятными для подвижного скотоводства с сезонной сменой пастбищ, в частности для овец и лошадей. При обеспечении зимними кормами возможно и успешное придомное разведение крупного рогатого скота. Подвижная форма скотоводства могла существовать здесь независимо от земледелия. Для эффективного осуществления последнего благоприятных условий в этом регионе не наблюдается (Географический атлас..., 1999).

Археоботанические данные

1. Собрана самая крупная для эпохи бронзы в Восточной Европе серия из 50 образцов. Никаких остатков культурных растений не обнаружено (Лебедева, 2004а).

Отсутствие следов занятия земледелием на Горном не стало для нас неожиданностью. Не только в ближайшей округе Горного, но и на значительных территориях, занятых срубной культурно-исторической общностью, редкие находки зерен культурных растений представляют скорее исключение, нежели правило (Лебедева, 2005а).

Археозоологические данные

Коллекция включает около 316180 определимых до видового уровня костей (Антипина, 2004а).

1. Продукты скотоводства играли главную роль в обеспечении населения животным белком: кости домашних животных – 99.8%, диких – 0.2%.

2. Остеологический спектр: КРС + МРС + лошадь + свинья = 80 + 15 + 3.5 + 1.5 = 100%. Объемы мясного потребления: говядина – не менее 95%, конина – 2.3%, баранина/козлятина и свинина совокупно – 2.7%.

3. Возрастная структура КРС соответствует такой форме мясной эксплуатации вида, которая в условиях натурального хозяйства полностью подрывала бы воспроизводство (70% животных, в том числе и стельные коровы, забиты в возрасте до 4 лет). Возрастная структура МРС отражает аналогичную форму эксплуатации.

4. Размеры КРС варьируют от 90 до 140 см в холке, и охватывают весь размах изменчивости вида. Лошади крупные: до 140 см в холке. Овцы и свиньи достаточно крупные, козы мелкие.

5. Патологий мало: 0.1% от числа костей сельскохозяйственных видов.

Необычайно высокая концентрация костей животных в культурном слое памятника выделяет Горный среди всех остальных поселений Восточной Европы. Здесь зафиксирована максимальная для эпохи поздней бронзы доля костей КРС, хотя преобладание остатков этого вида характерно почти для всех костных коллекций срубной культуры. Размах изменчивости размеров этих животных свидетельствует о присутствии здесь особей из совершенно разных популяций, условия содержания которых кардинально различались.

Модель сельскохозяйственного производства

Перед нами уникальная в своем роде экономическая модель, однозначно характеризующая хозяйство как специализированное горно-металлургическое. Ярким свидетельством этого выступают абсолютно все археологические материалы с этого памятника (Каргалы, 2002а; б; 2004). Гигантская по своему объему остеологическая коллекция свидетельствует об огромном количестве забитых на поселении животных, численность которых намного превышает обычный уровень потребления мяса даже для людей, занимавшихся тяжелым физическим трудом. При этом археозоологические данные демонстрируют невозможность скотоводческой деятельности на поселении: скотоводы не могли забивать самок преимущественно репродуктивного возраста (в том числе и стельных), подрывая тем самым основы воспроизводства стада. Судя по размерам костей коров и быков, условия содержания скота были настолько различны, что не могли совмещаться в пределах одного хозяйства. Но если даже гипотетически представить содержание всех этих животных (включая маточное стадо) прямо на поселении, то мы столкнемся с проблемой обеспечения их кормовыми ресурсами. Простые расчеты биологической емкости степных участков в радиусе пяти километров вокруг памятника показывают, что не более чем через 5 лет эта степь превратилась бы в настоящую пустыню.

Таким образом, мы приходим к заключению, что обеспечение населения Горного продуктами питания осуществлялось извне: скот поступал в обмен на руду и отчасти металл. Отсутствие зерна в культурном слое не позволяет предполагать даже импорт земледельческой продукции, поэтому основой диеты населения следует считать мясную пищу.

НАСТАСЬИНО

Это городище дьяковской культуры (Московская обл.), основные напластования которого относятся к ее раннему этапу – VIII–II вв. до н.э. (Энговатова, 2004). Средняя полоса лесной зоны малопригодна для круглогодичного содержания домашних животных на свободном выпасе. Придомное скотоводство нуждается в постоянных заготовках зимних кормов: сена и (или) земледельческой продукции. Но в ограниченных масштабах скотоводство может существовать здесь и независимо от земледелия. Мозаичность распределения разных типов почв в регионе существенно ограничивает развитие и масштабы примитивного

земледелия (Почвенно-географическое районирование..., 1962).

Археоботанические данные

1. Исследовано 237 образцов дьяковского времени, в 110 (46%) из которых зафиксированы остатки культурных растений (Лебедева, 2005б).

2. Структура макроостатков: зерна и семена культурных растений – 86%, отходы обмолота – 2%, сорные – 12%.

3. Насыщенность слоя остатками культурных растений составляет в среднем 2 единицы (при диапазоне от 1 до 59 в результативных пробах). По концентрации этих находок 86% исследованных образцов группируются в двух первых классах: от 0 до трех единиц (рис. 2), последним является четвертый класс (менее 1%).

4. ПБС (382 зерна): просо + ячмень пленчатый + + пшеница пленчатая + пшеница голозерная = 77 + + 9 + 9 + 5 = 100%.

5. ПБС – стабильный. При очень высокой степени сходства ПБС Настасьино с другими раннедьяковскими памятниками (Лебедева, 2005б) здесь отмечаются крайне низкие показатели насыщенности зерном культурного слоя (ср.: Дьяково – 27, Ростиславль – 86).

Археозоологические данные

Коллекция включает 16220 определимых до видового уровня костей (Антипина, Алексеева, 2005).

1. Продукты скотоводства составляли основу белковой диеты населения: кости домашних животных – 96.7%, диких – 3.3%.

2. Остеологический спектр: свинья + лошадь + + МРС + КРС = 60 + 26 + 8.4 + 5.6 = 100%. Объемы мясного потребления: конина – 58%, свинина – 26%, говядина – 12% и мясо овец и коз – всего 4%. Лошадь имела наибольшую относительную численность в хозяйстве, на второй и третьей позиции с очень близкими показателями – свинья и КРС, на последнем месте – МРС.

3. Возрастная структура лошадей соответствует использованию их как мясных животных, а также в качестве транспортного средства (всего лишь 23% лошадей забивалось в возрасте до 4 лет). Для свиньи реконструируется интенсивная мясная эксплуатация с минимальным циклом воспроизводства (56% животных забивалось в возрасте до 1 года), что приводило к резким колебаниям численности этого вида в хозяйстве поселения. Для КРС и МРС возрастная структура отражает преимущественное получение прижизненных продуктов – молока, шерсти.

4. Лошади были крайне мелких размеров тоже в среднем около 110 см в холке. Свиньи тоже мелкие. Размеры КРС (от 90 до 110 см в холке) также соответствуют мелким животным. А вот овцы и козы были как мелких, так и средних размеров.

5. Патологий на костях много (на 3% от всех остатков). Наибольшее их число зафиксировано у свиней – 26% зубов имеют следы гипоплазии, что указывает на неблагоприятные условия их содержания и кормление слишком грубыми кормами.

Модель сельскохозяйственного производства

Низкие показатели результативности флотации культурного слоя и насыщенности его остатками культурных растений свидетельствуют об ограниченных масштабах земледельческого сектора в экономике. Значительное количество кухонных костных остатков позволяет говорить о существенных объемах потребления мяса и соответственно о большой численности разводимых животных, в частности лошадей. Реконструируемая максимальная численность этого вида в хозяйстве свидетельствует о коневодческой специализации. Однако возможности для свободного выпаса лошадей в лесных биотопах были весьма ограниченны. Мелкие же размеры животных указывают на регулярное недоедание при любой форме их содержания. На этом фоне наиболее вероятным представляется, что даже малые объемы получаемой земледельческой продукции должны были прежде всего использоваться как фураж для скота и в меньшей мере – в диете населения. Косвенным образом это подтверждается и составом ПБС, в котором резко преобладает просо наряду с пленчатыми формами ячменя и пшеницы. Таким образом, для Настасьино мы можем предложить сельскохозяйственную модель с доминирующим животноводством (коневодством) и земледелием в качестве обслуживающей его отрасли.

ЗАМЯТИНСКИЙ КОМПЛЕКС ПОСЕЛЕНИЙ

Замятинский археологический комплекс (Липецкая обл.) включает ряд синхронных поселений гуннского времени (Острая Лука Дона..., 2004). Лесостепная зона Восточной Европы является наиболее благоприятной для круглогодичного содержания домашних животных на подножном корму (за исключением свиньи). Скотоводство в любых формах, кроме стойлового, могло осуществляться здесь вне зависимости от земледельческой отрасли. Плодородные почвы и мягкий климат делают эту зону благоприятной также и для примитивных форм земледелия (Мильков, 1950).

Археоботанические данные

1. Археоботанические сборы проводились только на поселении Замятино–7 (Лебедева, 2004в). Исследованы 23 образца, из них результативных – 19 (83%).

2. Структура макроостатков: зерна и семена культурных растений – 71%, отходы обмолота – 2%, сорные – 27%.

3. Насыщенность слоя остатками культурных растений составляет в среднем 18 единиц (при ди-

апазоне от 7 до 133 в результативных пробах). По концентрации этих находок 74% исследованных образцов группируются в рамках 2–3 классов: от 4 до 30 единиц (рис. 2), последний пятый класс (более 4%).

4. ПБС (240 зерен и семян): просо + ячмень (пленчатый и голозерный) + пшеница (преимущественно пленчатая) + бобовые + прочие (лен, рожь) = 40 + 26 + 26 + 6 + 2 = 100%.

5. Стабильный ПБС. Сбалансированность ПБС отличает Замятино-7 не только от синхронных археологических культур региона (киевская, черняховская), но и от памятников одного культурного круга (Мухино-2).

Археозоологические данные

Коллекция включает 3400 определимых до видового уровня костей из трех усадеб (Замятино-5, 7 и 8) с поразительно сходной структурой кухонных остатков (Антипина, 2004г).

1. Продукты скотоводства были основой белковой диеты населения: кости домашних животных – 97.5 %, диких – 2.5 %.

2. Остеологический спектр: КРС + МРС + лошадь + свинья = 71 + 12.8 + 8.8 + 7.4 = 100%. Объемы мясного потребления: говядина – 85%, конина – 10%, а свинина, баранина и козлятина в равных долях совокупно – всего 5%. КРС доминировал в хозяйстве по относительной численности, лошадь скорее всего была на втором месте, а соотношение численности остальных видов вряд ли может быть реконструировано.

3. Возрастная структура для КРС соответствует устойчивой мясомолочной эксплуатации вида с использованием и тягловой силы быков (30% забитых особей от года до 3лет и 60% – старше 6 лет). Лошадь использовалась главным образом как транспортное животное (80% забитых животных старше 8 лет). Возрастная структура МРС отражает, прежде всего мясную эксплуатацию вида (60% забитых животных от 1 года до 2 лет).

4. КРС характеризуется средними размерами животных – около 110–115 см в холке, равно как и лошади – до 130 см в холке. Овцы, козы и свиньи достаточно крупные.

5. Зафиксирован только один случай патологии – гипоплазия на зубе свиньи, что указывает на возможность придомного содержания этого вида.

На фоне коллекций из других синхронных памятников лесостепной зоны Замятинский комплекс может быть выделен несколько повышенной долей остатков лошади и наибольшим разнообразием форм эксплуатации крупных сельскохозяйственных видов, прежде всего КРС.

Модель сельскохозяйственного производства

Высокая результативность флотации в сочетании со средней насыщенностью слоя поселения остатками культурных растений говорит о достаточно значимой роли земледелия при небольших объемах земледельческой продукции, более всего соответствующих натуральному хозяйству. ПБС является на редкость сбалансированным: отсутствует ярко выраженная монокультурность. Широкий спектр возделывавшихся земледельческих культур также подчеркивает замкнутость и самодостаточность экономики. Небольшая в количественном отношении остеологическая коллекция говорит о скромных общих объемах потребления мяса жителями. Доминирование в ней костей КРС позволяет реконструировать животноводство, основанное на эксплуатации именно этого вида. Однако общая численность разводимых на поселениях животных была небольшой. Отсутствие патологий на костях указывает на хорошие условия содержания и полноценность кормов. КРС и МРС могли круглогодично находиться на свободном выпасе без дополнительной подкормки, а свинья содержалась непосредственно рядом с домом. Все это позволяет определить скотоводство как оптимально соответствующее условиям окружающей среды с минимальными трудозатратами на обслуживание стада и независимое в отношении кормов от земледелия.

Таким образом, обе сельскохозяйственные отрасли указывают на масштабы натурального хозяйства, что позволяет реконструировать их равнозначную роль в экономической системе Замятинского комплекса. Во многом это было обусловлено не столько уровнем сельскохозяйственных технологий, сколько уникальным сочетанием природных условий в микрорегионе.

БЛИЖНЕЕ КОНСТАНТИНОВО-1

Крупное владельческое село (конца XIII – начало XV вв.) расположено в округе Нижнего Новгорода на довольно значительном удалении от больших рек (Грибов, 1997). Лесная зона северного Заволжья является непригодной для круглогодичного содержания домашних животных на свободном выпасе. Скотоводство нуждается здесь в обязательной заготовке зимних кормов: сена и (или) земледельческой продукции. А распределение пригодных для земледелия почв в регионе определяет возможности и масштабы земледельческого хозяйства (Почвенно-географическое районирование..., 1962).

Археоботанические данные

1. Исследованы 9 образцов, результативность флотации – 100%.

2. Структура макроостатков: зерна и семена культурных растений – 59%, отходы обмолота – 19%, сорные – 22%.

3. Насыщенность слоя остатками культурных растений составляет в среднем 81 единицу (при диапазоне от 3 до 312). По концентрации этих находок 44% исследованных образцов группируются в рамках 1–3 классов (от 1 до 30 единиц), а 56% – 4–6 классов (рис. 2).

4. ПБС (469 зерен и семян): рожь + овес + просо + прочие (лен, пшеница голозерная, гречиха, ячмень, горох) = 86 + 7 + 5 + 2 = 100%.

5. При обилии материала выборка представлена всего 9 образцами, поэтому ПБС можно определить как условно стабильный: во всех образцах доминирует рожь (70–100%), доли остальных посевных культур варьируют.

Археозоологические данные

Коллекция включает 6800 определимых до видового уровня костей.

1. Продукты скотоводства играли главную роль в обеспечении населения животным белком: кости домашних животных – 90.7%, диких – 9.3%.

2. Остеологический спектр: свинья + МРС + + КРС + лошадь = 45 + 24 + 23 + 8 = 100%. Объемы мясного потребления: говядина – 52%, свинина – 20%, конина 17%, а баранина и козлятина – лишь 11%. КРС доминировал в хозяйстве по относительной численности, на втором месте была лошадь, участие остальных видов вряд ли может быть реконструировано.

3. Возрастная структура для КРС (77% животных забито до достижения четырехлетнего возраста, 7% – от 4 до 6 лет и 16% – старше 6 лет) может соответствовать двум вариантам. Первый – интенсивная мясная эксплуатация с неустойчивым воспроизводством. Второй – прижизненное использование скота отчасти как тяглового и молочного, но главным образом для получения удобрения – навоза. В этом случае убой осуществлялся вынужденно для уменьшения численности зимующего скота.

Для свиньи реконструируется мясная эксплуатация вида с поддержанием постоянной, но небольшой численности маточного стада. Возрастная структура МРС указывает на мясное использование и длительную прижизненную эксплуатацию животных (50% забитых особей от 2.5 до 8 лет).

4. Размеры КРС крайне мелкие – в пределах 90–105 см в холке. Лошади – средних размеров, до 120 см в холке. Овцы, козы и свиньи мелкие.

5. Патологий немного (1% от всех костей), но это прежде всего следы зубных болезней у МРС, КРС и свиньи, которые были следствием их кормления грубыми кормами.

Модель сельскохозяйственного производства

Стопроцентная результативность флотации культурного слоя в сочетании с высокой насыщенностью его остатками культурных растений позволяют говорить о важной роли земледелия в хозяйстве. Обращает на себя внимание ярко выраженная монокультурность земледельческого производства – рожь занимает 86% спектра, при том, что в нем представлены практически все другие известные для средневековья посевные культуры. Кажущееся чрезмерным доминирование ржи можно объяснять двумя обстоятельствами: товарным ее производством или же фуражным направлением. Реконструируемая многочисленность КРС, на первый взгляд, подтверждает последнее. Однако крайне мелкие размеры этого вида (равно как и почти всех остальных), наличие зубных патологий и неустойчивость воспроизводства свидетельствуют о недостаточном обеспечении животных полноценными кормами. Такое противоречие можно разрешить, только приняв предположение о товарном производстве ржи и, следовательно, ведущей роли земледелия в экономике. Многочисленность же скота объясняется в таком случае его использованием исключительно для получения органических удобрений – навоза (практика, засвидетельствованная в России письменными источниками, см.: Исследования современного состояния скотоводства..., 1884).

ТЕЛЛЬ ХАЗНА I

Телль Хазна I представляет собой культово-административный центр Северо-Восточной Сирии IV–III тыс. до н.э. (Мунчаев и др., 2004). Степные районы региона считаются наиболее благоприятными для подвижного скотоводства, в частности для разведения овец; при обеспечении дополнительными сезонными кормами возможно и успешное выращивание крупного рогатого скота. Телль расположен в районе, который в настоящее время входит в зону рискованного неполивного земледелия: неурожайные годы чередуются здесь со средней периодичностью в 5–7 лет.

Археоботанические данные

1. К настоящему времени исследовано 36 образцов. Результативность флотации – 100% (Лебедева, 2004б).

2. Структура макроостатков: зерна и семена культурных растений – 39%, отходы обмолота – 15%, сорные – 46%.

3. Насыщенность слоя остатками культурных растений составляет в среднем 160 единиц (при диапазоне от 1 до 668). По концентрации этих находок всего 17% исследованных образцов попадают в "малые" классы 1–3, а 83% группируются в рамках 4–6 классов (от 30 до 300 единиц и выше) (рис. 1).

4. ПБС (3985 зерен и семян): ячмень пленчатый + пшеница пленчатая + пшеница голозерная + + бобовые = 76 + 14 + 7 + 3 = 100%.

5. Стабильный ПБС. Несмотря на храмовый характер комплекса, ПБС достаточно адекватно отражает структуру земледельческого хозяйства региона. Обилие семян сорных растений позволяет предполагать использование навоза в качестве источника топлива. С этим же, весьма вероятно, связано и большое число колосовых фрагментов (15%) – отходов обмолота культурных злаков.

Археозоологические данные

Коллекция включает около 1600 определимых до видового уровня костей (Антипина, 2004в).

1. Продукты скотоводства играли основную роль в обеспечении населения животным белком: кости домашних животных – 87%, диких – 13%[2].

2. Остеологический спектр: свинья + МРС + + КРС + осел = 35 + 34 + 30.3 + 0.7 = 100%. Объемы мясного потребления: говядина – 60%, а свинина и баранина/козлятина примерно в равных соотношениях – 40%.

3. По возрастной структуре для КРС реконструируется, прежде всего, молочная эксплуатация коров и использование тягловой силы быков; а забой на мясо осуществлялся как смена продуктивного и маточного стада (90% забитых животных старше 6 лет, а среди них 50% даже старше 10 лет). Для МРС можно предполагать использование прижизненной продукции животных – молока и шерсти, и мясную эксплуатацию вида (70% забитых животных старше 2 лет, и среди них 40% старше 4).

4. Размеры КРС варьируют в пределах полового диморфизма, со средними показателями около 110 см в холке. Козы, овцы и свиньи – средних размеров.

5. Патологий крайне мало – 0.07% от общего числа костей.

Модель сельскохозяйственного производства

Археологическая специфика памятника ограничивает возможности палеоэкономических интерпретаций наших материалов. Оба археобиологических источника не могут напрямую характеризовать ни производство сельскохозяйственной продукции, ни даже его потребление.

Высокая насыщенность почти всех напластований телля остатками культурных растений, безусловно, соответствует высокоразвитому земледелию региона, равно как и состав ПБС с доминирующей ролью пленчатого ячменя характерен для многих северо-месопотамских памятников. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что одной из административных функций храмов на Древнем Востоке была аккумуляция зерна в централизованных зернохранилищах. Этот факт не позволяет нам однозначно переносить структуру ПБС на состав урожая. А на "элитное" потребление, возможно, указывают несколько более высокие, чем на других памятниках, показатели пшеницы в ПБС Телль Хазны I. Археозоологические данные могут отражать специфику мясного потребления, но нельзя не учитывать, что значительная часть мясной пищи, вероятно, была жертвенной. В частности, это касается высокой доли остатков свиньи в спектре, достигающей 30%. Хорошая естественная сохранность костей животных позволяет трактовать малое их количество как свидетельство небольшого общего объема потребления мяса и второстепенной роли самой мясной пищи в диете обитателей телля.

[2] 90% костей диких животных представлены остатками двух видов – кулана и джейрана. Объемы потребления их мяса в рационе обитателей Телль Хазны были минимальны.

Полученные нами заключения о характере взаимодействия двух сельскохозяйственных отраслей в значительной мере отличаются от сложившихся ранее представлений об организации экономики в тех же регионах в соответствующие хронологические периоды (Цалкин, 1956; 1966; Краснов, 1971). Основы разногласий заложены в различиях между методиками, предложенными нами и традиционно используемыми в отечественных исследованиях. В этой связи мы можем сформулировать ряд важных методических моментов, которые, с нашей точки зрения, необходимо учитывать в палеоэкономических реконструкциях разного уровня.

Во-первых, комплексный подход. Отсутствие или пренебрежение какой-либо составляющей археобиологической информации – археозоологической или археоботанической – почти наверняка ведет к ошибочным результатам. К примеру, в наших моделях при рассмотрении особенностей скотоводства в Настасьино и Ближнем Константинове реконструируются и сходные большие объемы потребления мяса, и высокая численность разводимых домашних животных, характеризовавшихся к тому же одинаково мелкими размерами. Основное отличие заключалось лишь в том, что в Настасьино главным видом была лошадь, а Ближнем Константинове – крупный рогатый скот. Более того, оба поселения функционировали в сходных природных условиях лесной зоны. Поэтому в рамках изолированной односторонней археозоологической реконструкции эти данные позволили бы говорить о ведущей роли скотоводства в экономике обоих памятников. Однако привлечение археоботанической информации заметно меняет картину. Если в Настасьино ведущая роль скотоводства сомнений не вызывает, то для Ближнего Константинова разведение животных являлось лишь вспомогательной отраслью, по сути – придатком к товарному земледелию.

Во-вторых, полнота данных по каждой из отраслей хозяйства. Для получения достоверных результатов необходимо использовать хотя бы минимум предложенных выше индикаторных характеристик. Так, например, предельно низкие показатели результативности флотации и насыщенности культурного слоя поселенческих памятников срубной общности ставят неодолимый барьер для отнесения ее к земледельческим культурам. Ведь только на семи из 36 исследованных селищ удалось обнаружить следы культурных злаков; однако и последних ничтожно мало – всего 13 зерен (Лебедева, 2005а). Резоннее здесь сосредоточить усилия не на сомнительных доказательствах местного земледелия, а на объяснении причин попадания этих единичных зерен в слой памятников.

И наконец, в-третьих, необходимость использования археологической информации. Невозможно построение достоверных моделей системы жизнеобеспечения без знания того, как на основе археологических материалов реконструируются мас-

штабы ремесленной или другой производственной деятельности, а также без понимания функционального назначения памятника. Так, при реконструкции хозяйственной модели для Горного наиболее важной для нас была информация о том, что обитатели поселения занимались горно-металлургическим промыслом. Масштабы древних выработок, а также экспериментально рассчитанные трудозатраты на проходку древних шахт и выплавку металла объясняют, почему у жителей поселка не было практической возможности заниматься какой-либо иной хозяйственной деятельностью. Равным образом, мы не вправе на основе имеющихся в нашем распоряжении данных реконструировать масштабы сельскохозяйственного производства на Телль-Хазне, принимая во внимание функциональную особенность памятника.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, гранты № 03-06-80204; № 05-06-80154; № 05-06-80155.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Антипина Е.Е. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты // Новейшие археозоологические исследования в России. К столетию со дня рождения В.И. Цалкина. М., 2004а.

Антипина Е.Е. Археозоологические материалы // Каргалы. Т. II. М., 2004б.

Антипина Е.Е. Археозоологические материалы из Телль Хазны I // Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я., Амиров Ш.Н. Телль Хазна I. Культово-административный центр IV–III тыс. до н.э. в Северо-Восточной Сирии. М., 2004в.

Антипина Е.Е. Реконструкция особенностей мясного потребления и других форм использования животных на поселениях Замятино-5, 7, 8 // Острая Лука Дона в древности. Замятинский археологический комплекс гуннского времени. М., 2004г.

Антипина Е.Е., Алексеева Л.И. Модель скотоводства и особенности использования животных на поселении Настасьино в дьяковское время // Тр. Подмосковной экспедиции Т. 5. М., 2005.

Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных. М., 1952.

Географический атлас Оренбургской области. М., 1999.

Грибов Н.Н. Раскопки усадьбы на русском селище Ближнее Константиново-1 близ Нижнего Новгорода // Нижегородские исследования по краеведению и археологии. Н. Новгород, 1997.

Иследования современного состояния скотоводства в России. Вып. 1. М., 1884.

Каргалы. Т. I. М., 2002а.

Каргалы. Т. II. М., 2002б.

Каргалы. Т. III. М., 2004.

Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. М., 1971.

Лебедева Е.Ю. Археоботанические материалы // Каргалы. Т. III. М., 2004а.

Лебедева Е.Ю. Палеоэтноботанические материалы из Телль Хазны I // Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я., Амиров Ш.Н. Телль Хазна I. Культово-административный центр IV–III тыс. до н.э. в Северо-Восточной Сирии. М., 2004б.

Лебедева Е.Ю. Археоботанические исследования на поселении Замятино-7 // Острая Лука Дона в древности. Замятинский археологический комплекс гуннского времени. М., 2004в.

Лебедева Е.Ю. Археоботаника и изучение земледелия эпохи бронзы // OPUS: междисциплинарные исследования в археологии. 2005а. Вып. 4.

Лебедева Е.Ю. К истории земледелия дьяковской культуры: палеоботанические материалы из Настасьино // Тр. Подмосковной экспедиции Т. 5. М., 2005б.

Мильков Ф.Н. Лесостепь Русской равнины. Опыт ландшафтной характеристики. М., 1950.

Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я., Амиров Ш.Н. Телль Хазна I. Культово-административный центр IV–III тыс. до н.э. в Северо-Восточной Сирии. М., 2004.

Острая Лука Дона в древности. Замятинский археологический комплекс гуннского времени. М., 2004.

Почвенно-географическое районирование СССР. М., 1962.

Цалкин В.И. Материалы для истории скотоводства и охоты в Древней Руси // МИА. 1956. № 51.

Цалкин В.И. Животноводство и охота племен восточноевропейской лесостепи в раннем железном веке // МИА. 1966. № 135.

Энговатова А.В. Хронология городища Настасьино по данным радиоуглеродного анализа // Археология Подмосковья. Мат. науч. семинара. М., 2004.

Černych E.N., Antipina E.E., Lebedeva E.Ju. Produktionsformen der Urgesellschaft in den Steppen Osteuropas (Ackerbau, Viehzucht, Erzgewinnung und Verhuttung) // Das Karpatenbecken und die Osteuropaische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlischen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.). Munchen; Rahden/Westf., 1998.

Experience of Complex Archaeobiological Research of Agriculture and Stock-Breeding: Interaction Models

E. E. Antipina, E. Yu. Lebedeva

Summary

Paleoeconomic models for five archaeological sites are considered in the article. New indicator characteristics of archaezoological and archaebotanical material suggested by the authors serve as a basis for the models. The result is reconstructions of fundamentally different life subsistence systems. Supplying with food of Gorny settlement (Srubnaya culture) was carried out through trade and exchange, the diet was mainly meat. The economy of Nastas'ino settlement (D'yakovo culture) was based on specialized horse breeding and farming was a supplementary branch. Zamyatino complex of the Hun times is an example of the economy model where both agriculture and stockbreeding were equivalent. In a Middle Age settlement of Blizhnye Konstantinovo 1 stockbreeding was in fact an appendage for commercial agriculture.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 79–83

ДИСКУССИИ

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПЛАВКИ МЕДИ В ЭПОХУ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ НА КАРГАЛАХ

© 2005 г. С. Ровира

Археологический национальный музей, Мадрид, Испания

В течение последнего десятилетия XX в. была осуществлена программа археометаллургических исследований совместно с полевыми работами и лабораторными исследованиями, проводимыми в рамках Каргалинского комплексного проекта[1]. Одной из целей программы была оценка технологии выплавки меди путем аналитического исследования остатков металлургической деятельности. Многочисленные образцы для этого происходили из раскопок селища Горный эпохи поздней бронзы, период функционирования которого на базе радиоуглеродных анализов определяется в пределах 1690–1390 гг. до н.э. Результаты лабораторных анализов уже опубликованы (Chernykh, Rovira, 1998; Rovira, 1999; 2003; Ровира, 2004). В результате удалось сформулировать следующие заключения.

1. Для выплавки меди древние металлурги по преимуществу использовали малахит и азурит – основные минералы местных медистых песчаников, относящихся к пермскому геологическому периоду. С помощью растрового электронного микроскопа был проведен анализ медных минералов, происходящих из слоя селища Горный, а также из окружающих его рудников. Исследование показало, что содержание в них меди составляет от 20 до 80%. Рудовмещающая порода представлена в основном песчаником и кремниево-алюминиевыми соединениями, а также небольшими долями известкового шпата, окиси железа и оксида бария.

2. Шлаки, как правило, встречаются в виде небольших фрагментов. Они относятся к оксидному типу, а основным их компонентом служит пироксен (рис. 1). В шлаках встречаются и другие силикаты: анортит, мелилит, акерманит и, изредка фаялит (последний – в виде больших плоских кристаллов). Нередко присутствует и свободный – не вступивший в реакцию – кремний. Все это указывает на то, что происходило прямое восстановление меди из руды, без добавления флюсов в загружавшуюся в плавильную печь шихту. Другими обычными компонентами данных шлаков является магнетит или же оксиды Fe^{3+}. Магнетит служит явным показателем доминирования в печи окисляющей атмосферы, о чем также говорит наличие делафоссита (рис. 2).

3. Содержание меди в шлаке высокое; металл очень часто присутствует в шлаковых лепешках в виде микроскопических капель и шариков (рис. 3).

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ВЫПЛАВКЕ

Экспериментальная плавка медных руд является, вероятно, лучшим способом подхода к изучению первобытной металлургии меди. Чрезвычайно важным стало изучение некоторых переменных и их оценка. К последним, например, относились КПД процесса получения меди, расхода топлива и, наконец, необходимое для полного цикла плавильного процесса время. Указанные факторы оказались важными не только для реконструкции древней технологии. С их помощью стало возможным уточнять степень воздействия древнего металлургического производства на окружающую природу, а также выявлять характер эксплуатации местных рудных ресурсов (последним блоком вопросов занимались другие ученые из испанской группы, принимавшие участие в изучении Каргалов).

Раскопки Горного не предоставили нам никакой информации о типах плавильных печей, использовавшихся для получения меди. Несмотря на это, после анализа шлаков стало достаточно ясно, что процесс восстановления минералов осуществлялся в весьма простых плавильных сооружениях. Последнее послужило основанием запланировать на поверхности указанного древнего селища пять экспериментов по выплавке меди из местной руды; при этом сами эксперименты проводились с использованием различного рода простейших сооружений.

Первый эксперимент: сооружена из обмазанных глиной плит печь трубообразного вида; диаметр топки – 40 см, высота печи – 50 см; дутье осуществлялось естественным потоком воздуха через три оставленных у основания печи отверстия.

Второй эксперимент: выкопана в земле ямка диаметром 30 см и глубиной 30 см; дутье осуществлялось при помощи двух мехов и двух сопел.

[1] Указанная программа финансировалась за счет испанских проектов DGICYT PS95-0031: "Зарождение производящей экономики в Великой евразийской степи и ее воздействие на окружающую среду: экологические катастрофы в степи" и DGESIC PB98-0653: "Археометаллургические и археоботанические исследования по оценке металлургии меди в Каргалах".

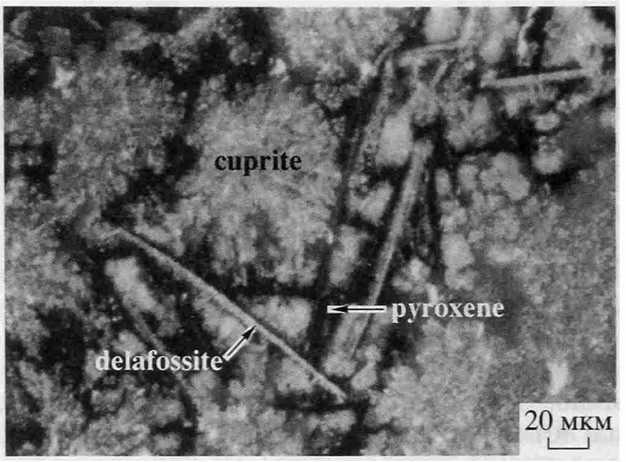


Рис. 1. Микроструктура древнего шлака (образец GOR5128-G5/1). Оптическая микроскопия (темное поле).

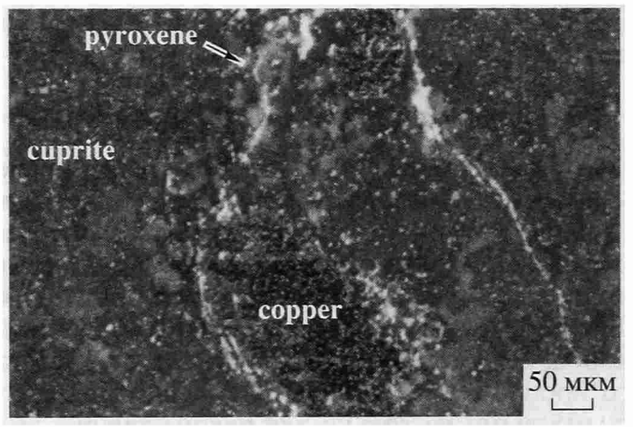


Рис. 3. Микроструктура древнего шлака (образец GOR-E3). Оптическая микроскопия (темное поле).

Третий эксперимент: выкопана в земле ямка диаметром 25 см и глубиной 25 см; дутье осуществлялось при помощи двух мехов и двух сопел.

Четвертый эксперимент: выкопана в земле ямка диаметром 15 см и глубиной 15 см; дутье осуществлялось при помощи двух мехов и двух сопел.

Пятый эксперимент: сооружена из обмазанных глиной плит печь – шахтного типа: диаметр топки – 40 см, высота печи – 50 см; дутье осуществлялось при помощи трех мехов и трех сопел (рис. 4). Этот последний эксперимент оказался наиболее удачным и показательным изо всей проведенной серии испытаний.

В качестве исходной руды использовались минералы малахита и азурита, собранные в культурном слое Горного, а также в древних рудных отвалах. Перед плавкой руду дробили и толкли вплоть до превращения ее в крошку размером зерен не более 2–3 мм.

Во всех экспериментах после прогрева печи в течение примерно 30 мин руда закладывалась следующим образом: горсть минерала засыпалась на слой раскаленного древесного угля и покрывалась новым слоем свежего угля. Когда последний полностью загорался, поверх него насыпался следующий слой руды. Операция повторялась несколько раз. После засыпки всей руды продолжалась подача угля в печь в течение еще примерно получаса, а затем дутье прекращалось, и печь медленно остывала.

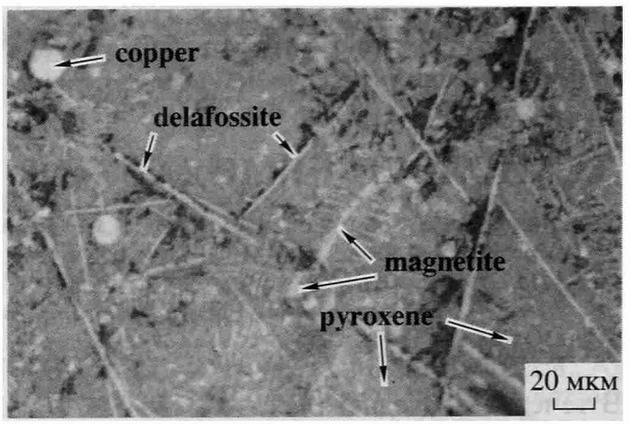


Рис. 2. Микроструктура древнего шлака (образец GOR5129-E5). Оптическая микроскопия (светлое поле).

Во время плавки дутье через фурмы (сопла) производилось непрерывно, чтобы обеспечить ритмично-колебательный процесс поступления кислорода в печь. Большая концентрация кислорода повышала температуру в печи, а уменьшение его доли приводило к оптимизации условий восстановления меди из руды.

Хотя мы не пользовались пирометрами для измерения температуры, шкала цветности внутри печи (от вишнево-красного до желто-белого) четко указывала на то, что температура достигала 800–1200°С. Эти оценки позднее подтвердились при лабораторных анализах, когда в полученном шлаке были зафиксированы дендритный куприт и делафоссит, т.е. те соединения, которые образуются при температурах свыше 1100°С; к аналогичному заключению подводило также "остекление" концов глиняных сопел.

Во всех экспериментах был получен один и тот же результат. Образовалась масса очень пористого шлакового материала с вкраплениями большого количества меди и сульфида меди в виде капель разного размера: от нескольких микронов до 2–3 мм в диаметре. Ни в одном из экспериментов не удалось эффективно отделить металл от шлака.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ШЛАКИ

Анализ с помощью растрового электронного микроскопа показал, что все образцы экспериментального шлака представляют собой богатый кремнием материал с большим содержанием меди в виде металла либо в виде невосстановленной руды (от 6 до 20% от массы). На рис. 5 и 6 демонстрируются типичные шлаковые микроструктуры. По своему составу они весьма близки образ-

Рис. 4. Пятый эксперимент: печь в процессе плавки.

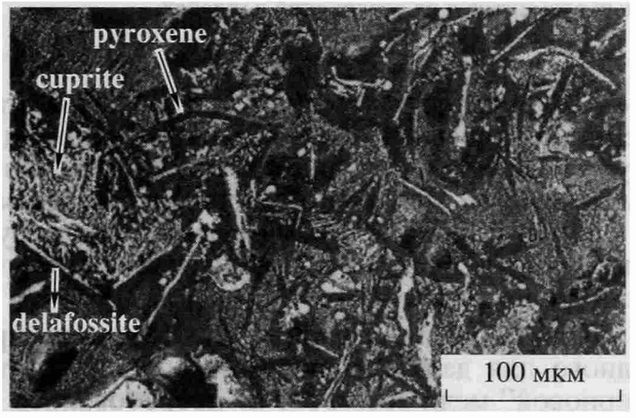


Рис. 5. Микроструктура экспериментального шлака (образец EXGOR1-E1). Фотография получена в растровом электронном микроскопе с обратным рассеянием электронов.

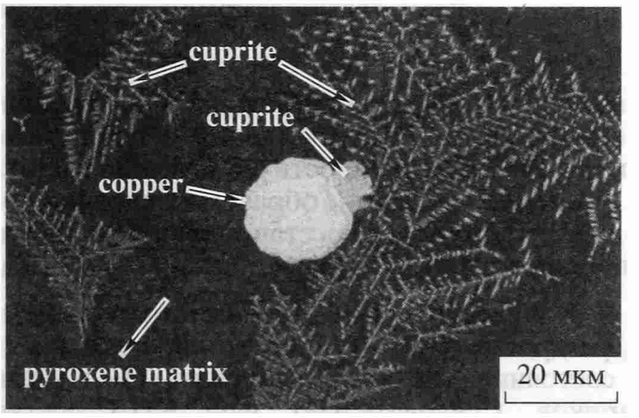


Рис. 6. Микроструктура экспериментального шлака (образец EXGOR4-E2). Фотография получена в растровом электронном микроскопе с обратным рассеянием электронов.

цам древнего шлака из слоев Горного (рис. 7). Приводимая здесь тройственная диаграмма в принципе не пригодна для изображения подобного типа незрелых шлаков, поскольку они не являются равновесными системами; здесь же мы воспользовались ею исключительно в целях сравнения.

О МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ МЕДИ В ДРЕВНОСТИ

В связи с тем что ни в одном из проведенных экспериментов не удалось добиться выделения сколько-нибудь крупного слитка металла, можно было предполагать, что также и в древности вся медь находилась в шлаках в виде капель самого различного размера. Эти капли необходимо было извлекать из шлаковых лепешек, а затем для получения слитка сплавлять.

Предлагая за основу расчетов последний из проведенных нами – пятый эксперимент, мы выяснили, что среднее содержание меди в шлаке составляло 8.9% от массы последнего. Сама медь являла собой в основном тенорит (CuO), и в таком случае металлической меди в пробах было около 6.9%. Принимая во внимание потерю элементов (в

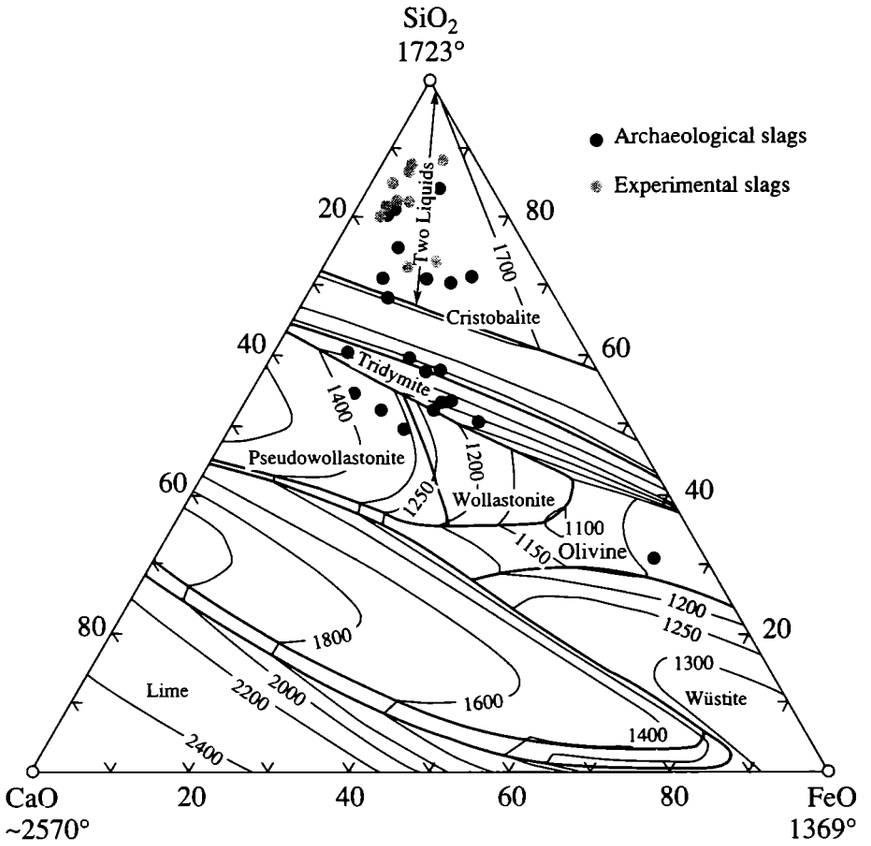


Рис. 7. Тройная диаграмма распределения различных элементов и их соединений в шлаках.

основном – C, O_2, а также воды) при испарении во время процесса восстановления в печи, можно считать, что насыщенность руды медью составляла примерно 6%. Таким образом, следовало предположить, что после восстановления 3 кг медных минералов в шлаке "завязнет" около 180 г меди.

В реальности в результате пятого эксперимента, раздробив вручную шлак до порошкообразного состояния, мы смогли получить 110 г медных шариков. Следовательно, наш КПД составил 61.1%. Такой показатель "коэффициента полезного действия" следует признать высоким. Во всяком случае он намного превысил результат экспериментов У. Цвикера: при плавке руд на Норшун-тепе (Анатолия) его КПД был равен всего 25% (Zwicker, 1980. P. 15). Правда, проведенная В. Лоренценом плавка на медь бедных медистых песчаников Гельголанда (Lorenzen, 1966) была более удачной: ее КПД оказался немного выше полученного на Горном.

РАСХОД ТОПЛИВА

В пятом эксперименте было израсходовано всего 5 кг древесного угля, включая и тот уголь, что понадобился для предварительного прогрева печи. Полученная медь (110 г) была расплавлена в тигле, помещенном в небольшое и заполненное древесным углем углубление. В этом случае также применялось искусственное дутье с помощью двух мехов, вставленных в коленчатую глиняную фурму (сопло). Для данной операции потребовался еще 1 кг угля. Расплавленную медь выплеснули в деревянную форму и в конечном итоге получили слиточек весом в 90 г.

Таким образом, например, для получения пригодного для дальнейшего употребления слитка "черновой" меди весом в 1 кг потребовалось бы около 65 кг древесного угля. В свою очередь, согласно данным Л. Хорне (Horne, 1982), для получения такого количества угля необходимо было пережечь изрядную массу исходного сырья – около полутонны сухой древесины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ровира С. Технология выплавки металла и его обработки // Каргалы. Т. Ш. М., 2004.

Chernykh E.N., Rovira S. La metalurgia antigua del cobre en Kargaly (Orenburg, Rusia): informe preliminar // Paléométallurgie des cuivres. Actes du colloque de Bourg-en-Bresse et Beaune, 17–18 oct. 1997. Éditions Monique Mergoil, 1998.

Horne L. Fuel for the metal worker // Expedition. 1982. № 25. V. 1.

Lorenzen W. Notes concerning copper smelting // Bulletin of the Historical Metallurgy Group. V. 7. L., 1966.

Rovira S. Una propuesta metodológica para el estudio de la metalurgia prehistorica: el caso de Gorny en la región de Kargaly (Orenburg, Rusia) // Trabajos de Prehistoria. 1999. № 56. V. 2.

Rovira S. Early copper metallurgy slags at Kargaly (Orenburg, Russia) // Archaeometallurgy in Europe. 24–26 Septembre 2003 (Milan). Proceedings. V. 1. Associacione Italiana di Metallurgia. Milan, 2003.

Zwicker U. Investigations on the extractive metallurgy of Cu/Sb/As ore and excavated smelting products from Norsun-Tepe (Keban) on the upper Euphrates (3500–2800 BC) // Aspects of Early Metallurgy. British Museum Occasional Paper. V. 17. L., 1980.

Modelling Copper Obtaining in Late Bronze Age at Kargaly

S. Rovira

Summary

Research into the impact of copper metallurgy on fuel resources in prehistoric times makes necessary to know as precisely as possible the charcoal consumption through the processes of smelting the ore to get metal. Once determined the features of copper smelting in Late Bronze Age at Gorny site (Kargaly, Orenburg) by laboratory analysis of archaeometallurgical remains, several experiments of copper obtaining using local ores have been carried out in very primitive furnaces. Analyses of the experimental slags show chemical and phase compositions similar to the archeological ones. Then, an accurate estimation of time and fuel consumption can be done. The experimental results indicate that an amount of about 500 kg of dry wood (65 kg of charcoal) is necessary to obtain a copper ingot weighting one kilogram, after smelting Kargaly ore of about 6% copper richness.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 84–91

ДИСКУССИИ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО НА КАРГАЛАХ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

© 2005 г. М. И. Мартинес-Наваррете, Х. М. Висент-Гарсия, П. Лопес-Гарсия, Х. А. Лопес-Саец, И. де Завала-Моренкос, П. Диас-дель-Рио

Мадрид, Испания

С 1990 г. Каргалинская археологическая экспедиция проводила широкие комплексные исследования горно-металлургического центра Каргалы в степной зоне Южного Приуралья. Эти изыскания были, в частности, нацелены на всесторонний анализ взаимодействия и взаимовлияния социо-экономических и природных условий в связи с активным горно-металлургическим производством в эпоху бронзы. С 1993 г. в состав экспедиции влилась группа испанских ученых, и сама экспедиция приобрела международный характер (Каргалы, 2002а. С. 12–14).

Основной целью испанской группы явилось изучение характера окружающей среды при воздействии на нее горного дела и металлургии. Исследования палеосреды ограничились по преимуществу центральной зоной (В) горных выработок всего Каргалинского комплекса (рис. 1; 2), т.е. в основном в районе раскопок поселка Горный на участке V (Каргалы, 2002а. С. 33–38). Данная работа велась в рамках двух взаимосвязанных программ: 1) по системной реконструкции палеоландшафта на базе палинологических изысканий; 2) по реконструкции процессов формирования современного ландшафта, исходя из полученных палинологических данных.

Для исследований по первой программе были проанализированы пробы из шести разрезов. Четыре разреза были связаны с раскопами поселений срубной культурно-исторической общности. Два других явились разрезами естественного характера, приуроченными к террасам речки Усолки (рис. 1; 2). Были также изучены уголь и другие ботанические остатки, извлеченные из культурного слоя селища Горный (López et al., 2001; 2003; Усквиано, 2002). Датировка слоев исходила из радиоуглеродных определений возраста. Полученные результаты позволили нам выделить шесть последовательных биоклиматических фаз – от Karg-1 до Karg-6 (таблица).

Вторая программа уже частично обсуждалось в литературе (Чибилёв, 1996; Gaillard et al., 1994). Наблюдения за растительным покровом на местности (рис. 2) сочетались с анализом мульти-спектральных изображений со спутника Landsat 5. Указанный анализ проводился с помощью сканера *Thematic Mapper*, предназначенного для составления карт местности при анализе растительности, характера почв, а также степени их увлажненности. Морфология рельефа наносилась на карту путем оцифровки полученной картины (D'Antoni, Spanner, 1993; Vicent et al., 2000).

Для получения данных о современном пыльцевом "дожде" мы обращались к двум участкам Каргалов, и образцы на них отбирались независимо друг от друга. Первый участок охватывал площадь 10 × 5 км (рис. 1) и локализовался по преимуществу в широтной зоне исследуемого экспедицией поселка позднебронзового века Горный, где следы активной горнодобывающей деятельности представлялись особенно выразительными. Второй квадратный участок (5 × 5 км) располагался южнее первого с ориентацией на небольшое и также относящееся к срубной общности селище Новенький (рис. 1). На этом участке следы горнодобывающего промысла практически отсутствовали (Каргалы, 2002а. С. 70–74).

На базе намеченной на карте пятисотметровой сети, следуя принципу случайного пробоотбора, были намечены 55 точек (рис. 3), охватывавших примерно 10% площади упоминавшихся выше участков. В каждой из указанных точек собрали образцы пыльцы из десятисантиметрового верхнего слоя почвы. При этом был составлен подробный каталог флоры (Каргалы, 2002б) и произведено описание иных существенных для растительного покрова переменных. Все это способствовало уточнению влияния различных географических факторов на характер растительности в современном ландшафте и, следовательно, на репрезентативность зафиксированной растительности в палинологическом комплексе. Проведенные изыскания послужили основой как для более надежной дешифровки палинологических разрезов в слоях бронзового века, так и для реконструкции общего характера растительности в прошлом. В конечном итоге это способствовало более правильной оценке воздействия горнодобывающего и металлургического производств на окружающий ландшафт (рис. 4,*А*).

Экспериментальные работы по выплавке меди позволили вычислить массу потребляемого уг-

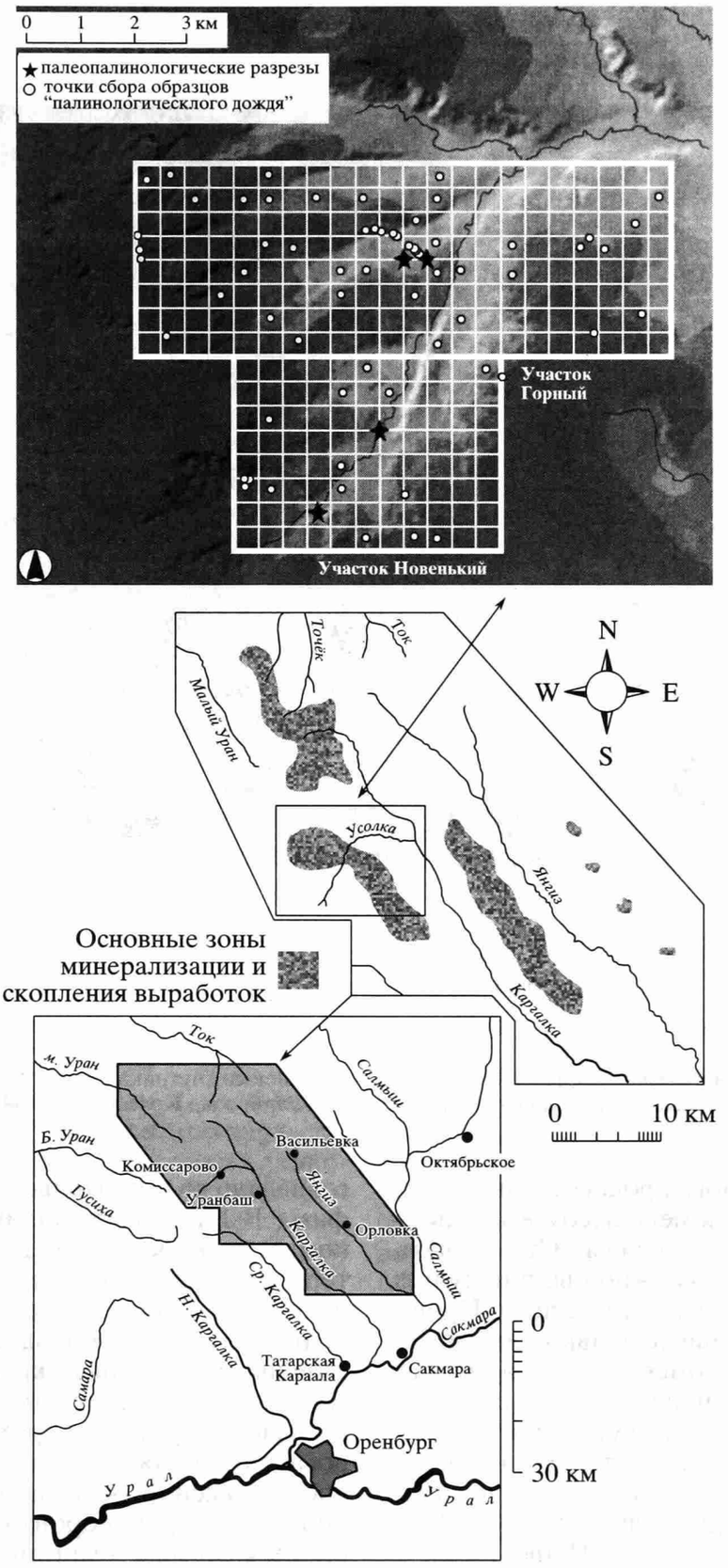


Рис. 1. Карта сбора образцов на Каргалах (участки Горный и Новенький).

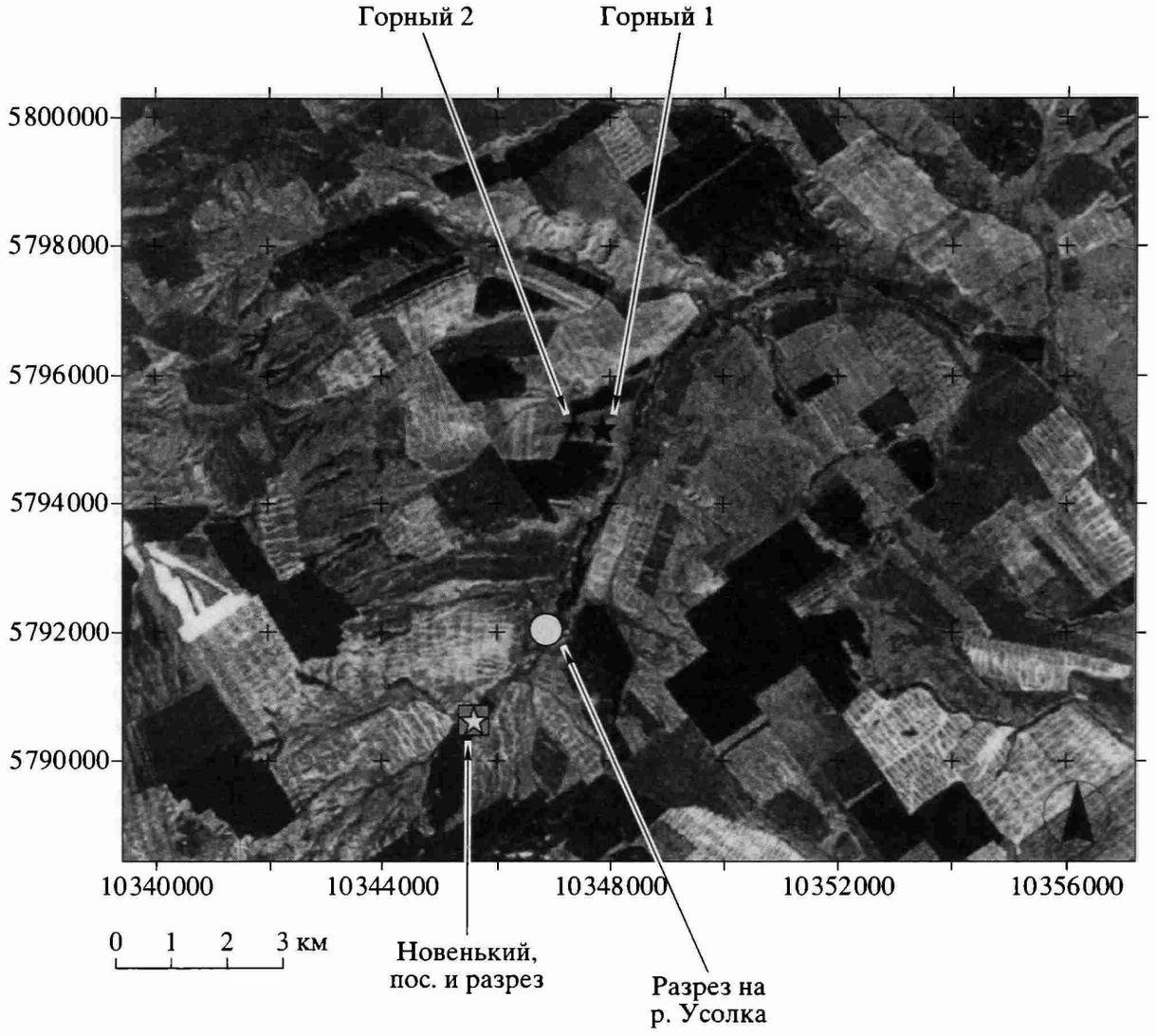


Рис. 2. Район исследования в рамках Каргалинского проекта. Снимок со спутника Landsat 5 TM 321 в сентябре 1994 г. (проекция Гаусса-Крюгера, исходные данные – Пулково 1942 г., эллипсоид Красовского 1940 г.).

ля на каждом этапе данного процесса. Так, например, для выплавки слитка меди весом в 1 кг пошло около 65 кг древесного угля. Стало быть, такое количество угля возможно было получить примерно из полутонны сухой древесины. Произведенные экспериментальные плавки (см. статью С. Ровира в настоящем номере журнала) заставляют говорить, что в течение 300 лет обитания людей на Горном производство меди могло составить примерно 21–22 т. Следовательно, в качестве топлива для этого потребовалось около 11000 т. сухих (выдержанных) древесных стволов (Rovira, 1999. С. 109, 110; Ровира, 2004; Horne, 1982).

Основываясь на археологических, археометаллургических и архивных свидетельствах, Е.Н. Черных предполагает, что в Каргалинском центре полный и наиболее интенсивно осуществлявшийся цикл горно-металлургического производства – т.е. от выплавки из руды меди вплоть до отливки и отковки металлических изделий – имел место во время постоянного обитания там людей, и это совпадало со строительством на Горном в период фазы В-1 крупных жилищно-производственных комплексов (Каргалы, 2002б. С. 70–109). Характер существования оседлых скотоводов срубной общности резко отличался от предшествующих подвижных животноводческих культур, где поселения встречались крайне редко. При этом Е.Н. Черных считает, что основная часть руды вывозилась за пределы Каргалинского центра. На основании приближенных вычислений он высказал предположение, что за два тысячелетия эпохи бронзы – от раннебронзового вплоть до позднебронзового века – из руды Каргалинского центра могло быть совокупно выплавлено от 60000 до 150000 т. меди (Черных, 1997. С. 75).

Для выплавки минерала требуется большое количество топлива, и С. Ровира (Rovira, 1999. С. 111) рассчитал, что на протяжении бронзового века здесь должны были израсходовать около 75 милн. т. древесины. Если предположить, что производство осуществлялось постоянно и в течение всего

Биоклиматические фазы на Каргалах

Биозона	Хронологический период (от наших дней)	Палеоклиматический период	Археологическая культура или общность	Растительный покров	Степень антропогенного воздействия	Радиоуглеродные даты на Горном
Karg-1	4300–4100 BP	Ранний суббореал: прохладно и влажно	Ямно-полтавкинская	*Betula* ↑↑ *Quercus* ↑	Низкая	A-10007: 4270 ± 103
Karg-2	4100–3300/3200 BP	Средний суббореал: холодно и сухо	Прото- и раннесрубная	*Betula* ↑ *Quercus* ↑ вырубка лесов	Средняя	CSIC-1258: 3889 ± 38 BM-2963: 3380 ± 35 BM-2962: 3340 ± 35
Karg-3	3300/3200–3100 BP	Средний суббореал: холодно и сухо	Классическая срубная	*Betula* ↓↓↓ *Quercus* ↓↓ активная вырабка лесов	Высокая	BM-3148: 3120 ± 45 BM-2964: 3170 ± 50 BM-2945: 3270 ± 40
Karg-4	3100–2700 BP	Средний суббореал: прохладно и очень влажно	Постсрубная и "валиковая" общность	*Betula* ↑↑ *Quercus* ↑	Низкая – средняя	
Karg-5	2700 BP–XVII AD	Субатлантик: тепло и влажно	Скотоводы-номады	*Betula* ↑↑ *Quercus* ↓↓↓↓	Низкая – средняя	CSIC-1257: 2474 ± 61
Karg-6	1745 AD – соврем.	Субатлантик: тепло и влажно/сухо	"Русский" период	*Betula* ↓↓ *Quercus* ↓↓↓↓	Высокая и очень высокая	

Примечание. Палеоклиматические периоды даются по Н.А. Хотинскому (Khotinsky, 1984); археологические культуры и общности по работам (Каргалы, 2002а; б); стрелки показывают динамику видов растительности по периодам (см.: Лопес-Саец и др., 2002).

периода, то расход древесины составлял примерно 37–38 тыс. т. в год. На основании расчетов продуктивности леса Оренбургской области, это предполагало ежегодную вырубку 150 га леса.

Данные расчеты контрастируют с ограниченными лесными ресурсами области в настоящее время. Если высказанные предположения справедливы, то либо лесной покров на Каргалах резко уменьшился с эпохи бронзового века, либо нам следует предложить альтернативную схему функционирования доисторического металлургического производства. Палеоботанические факты свидетельствуют о том, что береза (*Betula pendula*) и дуб (*Quercus robur*) являлись основными видами топлива. Другие обугленные растительные остатки обладают приблизительно такой же тепловой мощностью, но они очень отличаются по своей плотности (например, навоз). Таким образом, мы должны оценить местный и более широкий энергетический потенциал, проанализировав распределение лесного покрова указанных видов в течение всего времени.

Картографический анализ снимков со спутника *Landsat TM* показал, что в настоящее время леса покрывают примерно 2.6% площади Каргалинского рудного поля. По большей части это так называемые "галерейные" рощи у истоков многочисленных временных водотоков по оврагам, а также пойменные леса. В "галерейных лесах" преимущественно произрастают береза (*Betula*) и осина (*Populus tremula*). В пойме Усолки – главного водотока изученного участка – лес представлен почти только ивой (*Salix*) и осиной.

Российские металлопромышленники XVIII–XIX столетий утверждали, что вырубленный качественный лес на Южном Урале может полностью восстановиться лишь через 60 лет (Черных, 1997. С. 66–69). В таком случае можно думать, что при 60 летнем цикле полного восстановления изначальной массы древесины, для обеспечения полного объема металлургического производства потребовалась бы ежегодная вырубка 9000 га леса. Поскольку на основании наших расчетов современный лесной покров составляет 2.6%, то для этого была бы необходима территория в 3500 км^2, т.е. площадь, в 7 раз превышающая ту, что занимает весь горно-металлургический комплекс в Каргалах.

Даже при сокращении цикла эксплуатации до 30 лет (что на самом деле мало реально) площадь лесного покрова, потребного для нормального функционирования местной металлургии, должна была бы составлять более 1700 км^2. И в этом случае указанная площадь более чем в 3 раза превосходит территорию всего Каргалинского горно-металлургического центра. Проведенные расчеты указывают на практическую нереальность столь быстрого восстановления скудного лесного покрова на Каргалах. Следовательно, площадь су-

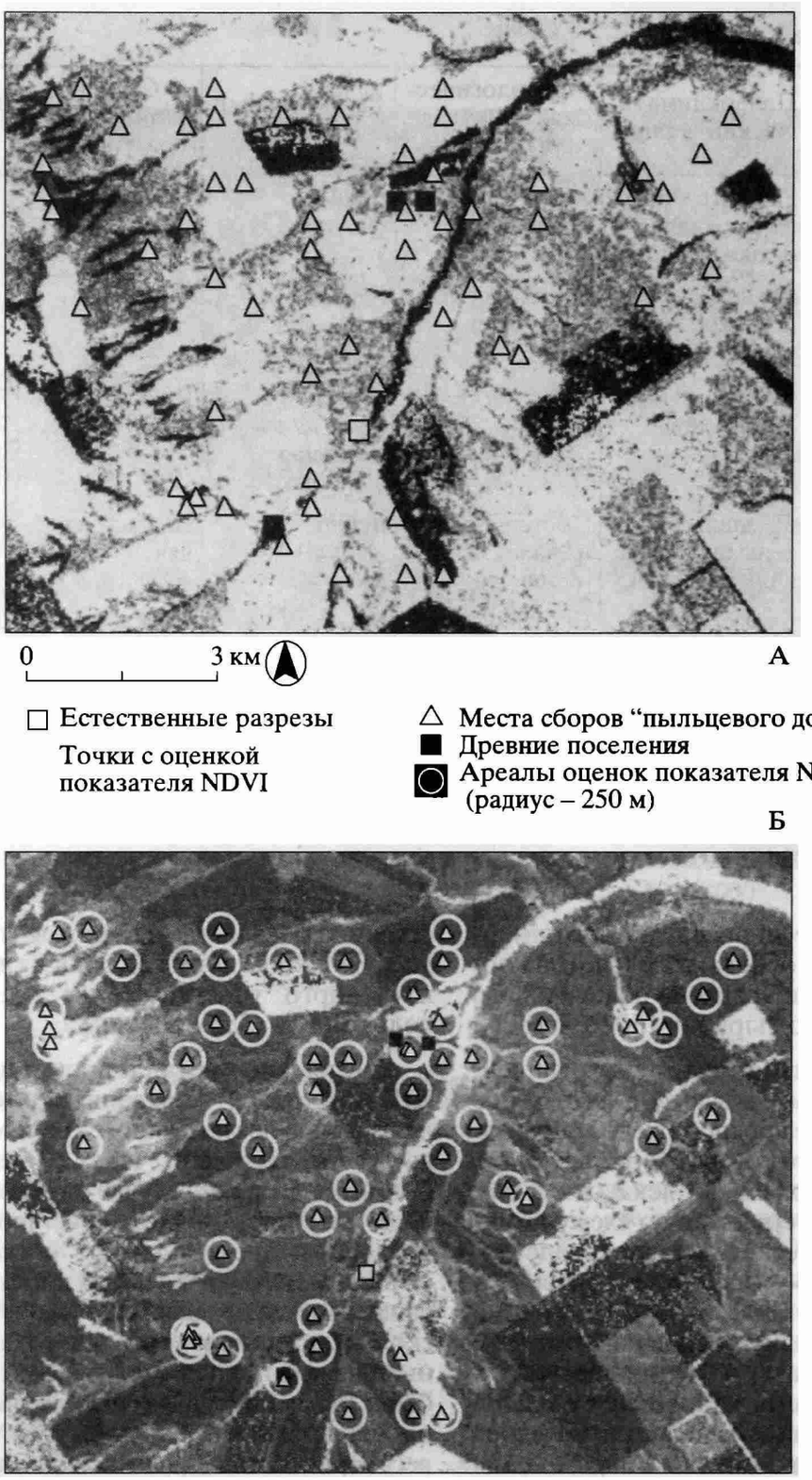


Рис. 3. Места сборов образцов "пыльцевого дождя" (А) и ареалы оценок показателей NDVI (Б).

ществующего в настоящее время лесного покрова совершенно не может обеспечить модель долгосрочного и продуктивного металлургического производства. На базе этого и было ранее высказано мнение, что всю эту громадную массу меди выплавляли не только на Каргалах. Этим параллельно занималось население различных культур, разбросанных по весьма широким пространствам от Южного Урала вплоть до Среднего Поволжья; именно в их поселках обнаруживают завезенную туда каргалинскую медную руду (Черных, 1997. С. 68, 69). Ситуация сегодняшнего времени является результатом мощного воздействия земледелия и скотоводства в совокупности с последствиями наи-

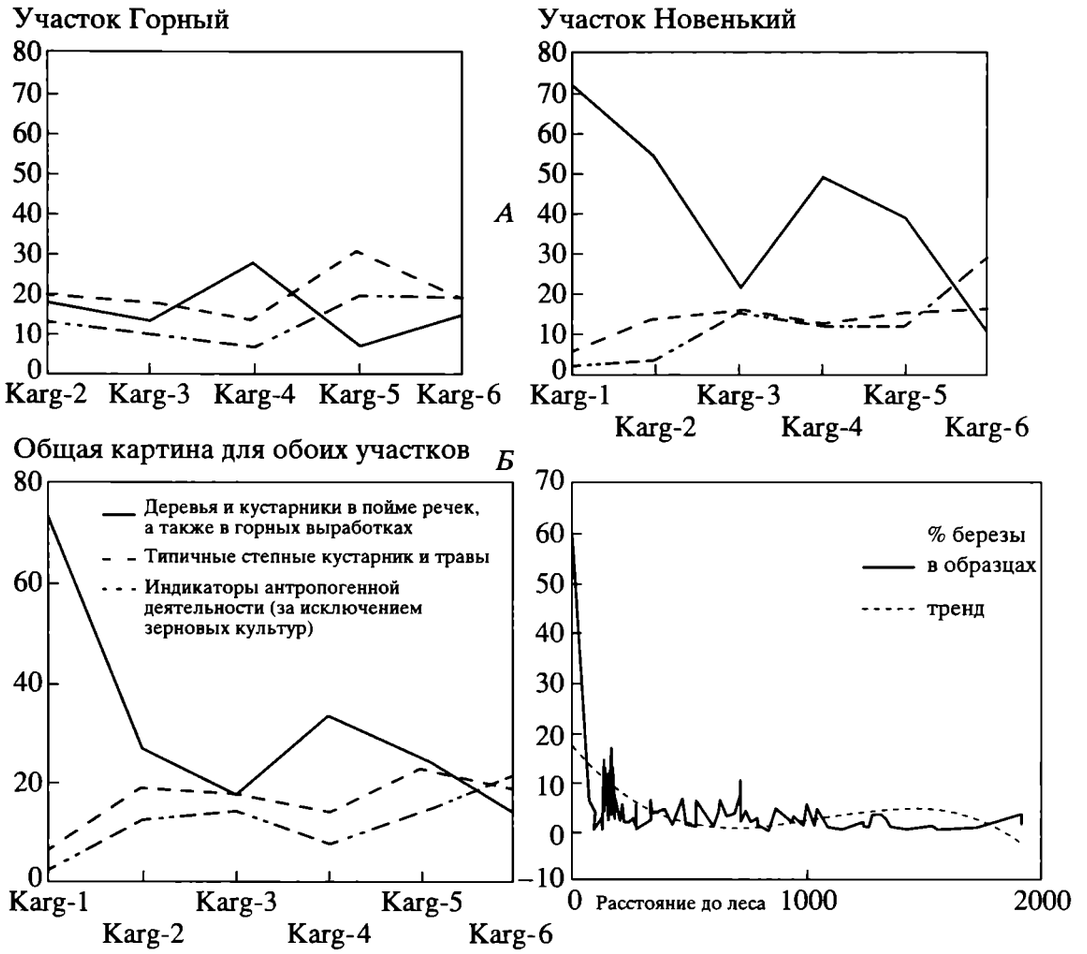


Рис. 4. Динамика экологических групп (А). Модель кубической регрессии: вариативность в 0.27646 для пыльцы березы (*Betula*) объясняется расстоянием до места произрастания групп деревьев (Б).

более близкого к нам по времени второго и заключительного периода эксплуатации рудников, т.е. с 1745 по 1900 г.

По мнению Е.Н. Черных, одной из вероятных причин остановки деятельности горно-металлургического комплекса в финале бронзового века послужила избыточная эксплуатация местных лесных ресурсов, приведшая практически к полной ликвидации степной древесной растительности. Для оценки данной гипотезы мы проанализировали изменения в соотношении представленных на Каргалах различных пород деревьев по всем изученным разрезам (рис. 4, *А*). Полученные нами результаты показали, что процесс изменений весьма близок сформулированной выше модели. Доля пыльцы местных пород деревьев замерялась в палинологических разрезах от основания вплоть до верхнего слоя. Относительный и очень близкий к современным показателям минимум "местной" пыльцы приходится на время активной эксплуатации Каргалов в период срубной археологической общности (пыльцевая зона Karg-3). Наблюдается определенное восстановление ее количества во время пыльцевых зон Karg-4 и Karg-5. И, наконец, абсолютный минимум "местной" пыльцы приходится уже на наше время (пыльцевая зона Karg-6).

Тем не менее, палинологические анализы и их суммарная картина сами по себе не являются подтверждением ни одной из этих гипотез: они не позволяют провести количественную оценку тех участков, где произрастали породы-производители данной пыльцы. Однако исходя из характера ландшафта и на базе наших исследований процессов формирования пыльцевого комплекса возможно установить значение указанных изменений. Оказывается, что фиксация в разрезах пыльцы "местных пород деревьев" и в особенности березы как главного составляющего элемента, зависит от расстояния между местом получения пыльцы и местоположением групп растущих деревьев (рис. 3, Б; 5).

Моделируя значимость количественных изменений в древесной пыльце при оценке местного (или регионального) распределения лесов, мы сравнили данные, полученные при изучении палинологических образцов из разрезов бронзового века, с теми изменениями, что наблюдаются уже в современных образцах при их различной локализации на районной карте лесных ресурсов. Относя-

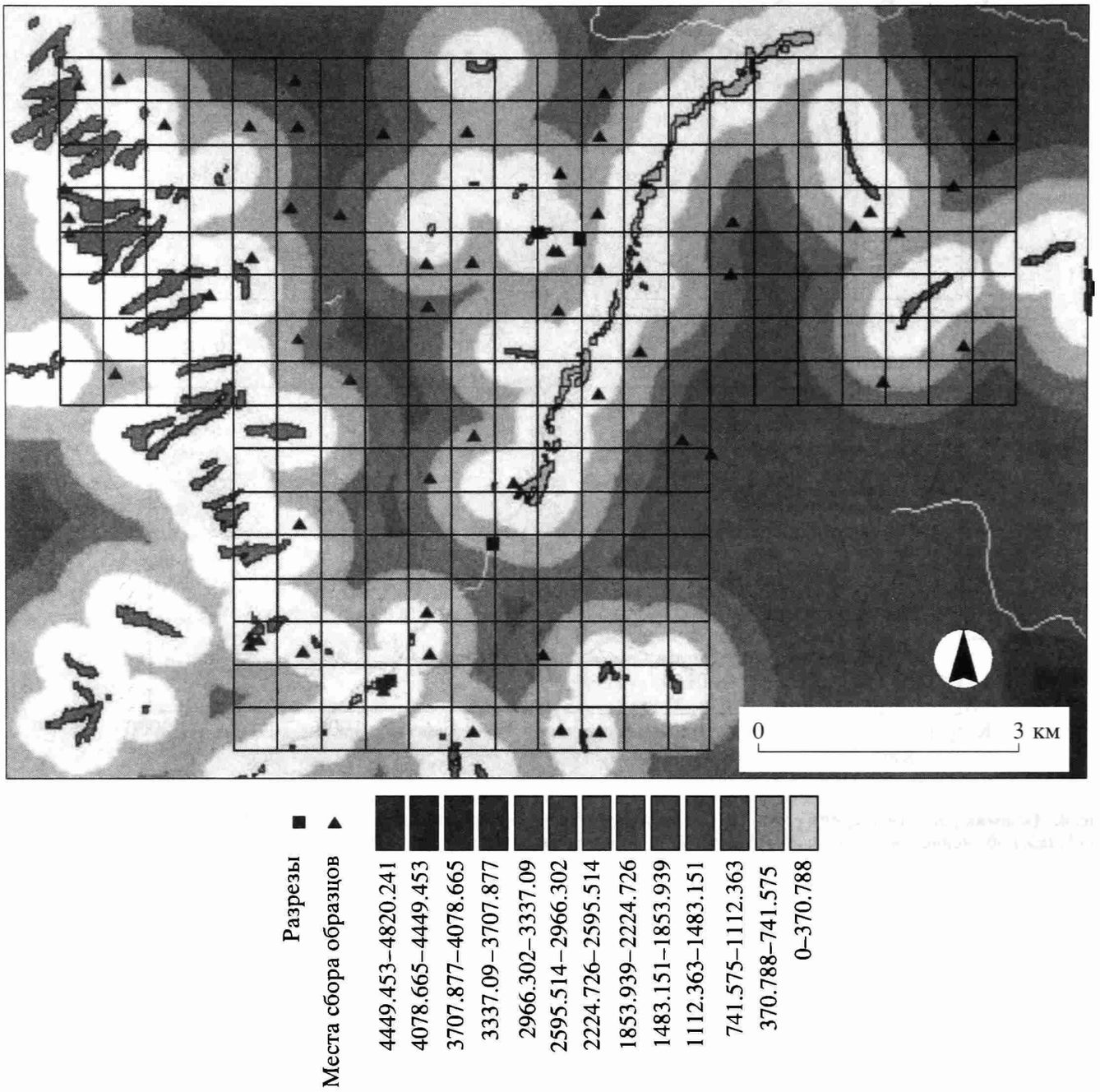


Рис. 5. Карта-схема расстояний между пунктами сбора образцов и лесными рощами.

щиеся к эпохе срубной культуры показатели, – во всяком случае, вокруг Горного, – вполне сходны с современной ситуацией. В этом смысле от них отличается палинологическая картина до- и постсрубного периодов: тогда залесенность исследуемой местности была, по всей вероятности, большей.

Для подтверждения и обобщения данных заключений мы предприняли попытку классификации всех групп пыльцевых спектров, полученных в исследуемых зонах. Ее основой явилось пропорциональное соотношение представительности различных экологических групп в каждой из групп пыльцевых спектров. При первой попытке иерархическая классификация с использованием метода *k-средних* выявила пять групп спектров. Затем, используя снимки Landsat TM тех участков, где в пределах 250-метровых расстояний между точками, из которых брались образцы современного пыльцевого дождя, был замерен показатель нынешнего распределения – так называемый NDVI – *Normalized Difference Vegetation Index* (Рис. 3, Б). Как и ожидалось, их значения оказались относительно сходными в каждой из групп классификации. Это позволило прийти к заключению, что показатели NDVI палинологических образцов бронзового века, принадлежащих к одной классификационной группе, соответствуют распределению, присущему данной группе в современный период.

Весьма любопытно, что до 75% образцов, отобранных из слоев срубной культуры Горного, от-

носящихся к биозоне Karg-3 (табл.), принадлежат к группе 2 со средним показателем NDVI около 66. Когда компьютерные программы *Geographical Information System* выявляют те точки, индекс NDVI которых располагается на уровне стандартного отклонения относительно средних показателей данного распределения, мы замечаем, что все они соответствуют естественным образованиям разнотравной степи, видоизмененным вследствие горно-металлургической деятельности (рис. 5).

Таким образом, мы можем заключить, что распределение растительности вокруг древнего поселка Горный было практически идентичным тому, что мы наблюдаем в настоящее время, и что энергетический потенциал лесов в качестве топлива на участке горных выработок Горного в период срубной культуры был подобен современному.

Принимая во внимание широкое распространение каргалинской меди, можно заключить, что за пределы центра по преимуществу вывозилась медная руда, как уже ранее предполагал Е.Н. Черных; или же то были похожие на шлак брикеты материала (Rovira, 1999. С. 112). Этот вывод звучит альтернативой заключению, предполагавшему интенсивное металлургическое производство непосредственно в пределах Каргалов. Эти два варианта объяснений заключают в себе широкие и противоречивые возможности трактовки металлургического дела на Каргалах в бронзовом веке. Они предполагают противоположные модели не только самого горно-металлургического производства, но торгового обмена, а также международного разделения труда. Те понятия, которые вкладывают Е.Н. Черных и его группа в феномены "металлургических провинций" Евразии, особенно в связи с их громадным хронологическим и территориальным охватом, представляют собой ту важнейшую основу, на базе которой такой выбор между упоминавшимися моделями становится возможным (Черных и др., 2000; 2002).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Каргалы. Т. I / Ред. Е.Н. Черных. М., 2002а.

Каргалы. Т. II / Ред. Е.Н. Черных. М., 2002б.

Лопес-Саец Х.А, Лопес-Гарсия П., Мартинес-Наваррете М.И. Палинологические исследования на холме Горного // Каргалы. Т. II. М., 2002.

Ровира С. Металлургия меди: изучение технологии // Каргалы. Т. III. М., 2004.

Усквиано П. Определение древесных остатков с Горного // Каргалы. Т. II. М., 2002.

Черных Е.Н. Каргалы. Забытый мир. М., 1997.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М., 2000.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В. Металлургия в Циркумпонтийском ареале: от единства к распаду // РА. 2002. № 1.

Чибилёв А.А. Природное наследие Оренбургской области. Оренбург, 1996.

D'Antoni H., Spanner M.A. Remote sensing and modern pollen dispersal in Southern Patagonia and Tierra Del Fuego (Argentina): Models for Palaeoecology // Grana. 1993. № 32.

Gaillard M.J., Birks H.J.B., Emanuelsson U. et al. Application of modern pollen/land-use relationships to the interpretation of pollen diagrams-reconstructions of land-use history in south Sweden, 3000-0 BP // Review of Palaeobotany and Palynology. 1994. № 82.

Horne L. Fuel for the metal worker // Expedition. 1982. № 25. V. 1.

Khotinsky N.A. Holocene vegetation history // Late Quaternary environments of the Soviet Union. L., 1984.

López P., Chernykh E.N., López Sáez J.A. Palynological analysis at the Gorny site (Kargaly region): the Earliest Metallurgical Centre in Northern Eurasia (Russia) // Proceedings of the IX International Palynological Congress. Houston, 2001.

López P., López Sáez J.A., Chernykh E.N., Tarasov P. Late Holocene vegetation history and human activity shown by pollen analysis of Novienki peat bog (Kargaly region, Orenburg Oblast, Russia) // Vegetation, History and Archaeobotany. 2003. № 12. V. 1.

Rovira S. Una propuesta metodológica para el estudio de la metalurgia prehistórica: el caso de Gorny en la región de Kargaly (Orenburg, Rusia) // Trabajos de Prehistoria.1999. № 56. V. 2.

Vicent García J.M., Rodríguez Alcalde A.L., López Saez J.A. et al. ¿Catástrofes ecológicas en la estepa? Arqueología del Paisaje en el complejo minero-metalúrgico de Kargaly (Región de Orenburg, Rusia) // Trabajos de Prehistoria. 2000. № 57. V. 1.

Metallurgy in Kargaly and Reconstruction of Environment

M. I. Martinez-Navarrete, J. M. Vicent-García, P. López-García, J. A. López-Sáez, I. de Zavala-Morencos, P. Díaz-del-Río

Summary

This contribution addresses the metallurgy of Kargaly (the most important Bronze Age mining district in the Eurasian steppes) and its environmental impact. Our analyses of ancient copper slag demonstrated that metallurgical techniques were primitive. Smelting experiments evaluated charcoal consumption and the efficiency of copper recovery (the main factors governing models of copper production's environmental impact). Our palaeoenvironmental research sampled and radiocarbon-dated archaeological sites and natural deposits and contextualized that evidence by studying the present-day landscape. We combined study of the pollen rain with mathematical modelling of the landscape using satellite imagery, geographical information systems, and global positioning technology.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 92–102

ДИСКУССИИ

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ ПАМЯТНИКОВ БРОНЗОВОГО ВЕКА ЗАУРАЛЬЯ

© 2005 г. А. В. Епимахов*, Б. Хэнкс**, К. Ренфрю***

*Институт истории и археологии УрО РАН,

**Питсбургский университет, США,

***Кембриджский университет. Великобритания

Проблемы происхождения и взаимодействия археологических культур по-прежнему привлекают внимание многих российских археологов. Это подразумевает наличие общепринятой относительной и абсолютной хронологии, без которой обсуждение любых аспектов функционирования социума (этногенез, направление эволюции, стимулированный или самостоятельный характер трансформаций, роль сопредельных территорий и др.) теряет должную основательность. Слабая проработка этого аспекта породила положение, когда по некоторым проблемам исследователи, опираясь на близкие или идентичные материалы, высказывают диаметрально противоположные мнения, сосуществующие в литературе. Сложившаяся ситуация, вероятно, отражает достигнутый уровень развития российской археологии, для которой вплоть до недавнего времени была актуальной задача ликвидации "белых пятен" и хронологических лакун. С другой стороны, едва ли не главным препятствием к расширению познавательных возможностей археологического источника остается острый дефицит финансовых средств в части применения естественно-научных методов и технологий.

Все изложенное выше может быть с полным основанием отнесено к эпохе бронзы Урала. Эта горная система в силу своего географического положения является связующим звеном между регионами Восточной Европы и Западной Сибири. Значительная меридиональная протяженность предопределила ландшафтное разнообразие, разные варианты экономики местного населения, значительную роль миграций в формировании конкретных культур и общностей. Кроме того, это один из богатейших минерально-сырьевых районов. Он играл чрезвычайно важную роль в период бронзового века как часть Волго-Уральского очага культурогенеза (Бочкарев, 1991) и транслятор важнейших достижений на сопредельные территории. Южное Зауралье в рамках региона может быть определено как одна из ключевых территорий. С этим районом связано происхождение ряда археологических культур, здесь получены яркие образцы памятников разных типов.

С точки зрения этногенеза, с территорией Урала прямо или косвенно увязаны вопросы ранней истории индоиранцев, становления культуры ираноязычных кочевников раннего железного века, взаимодействия ираноязычного и финно-угорского населения (обзор см.: Кузьмина, 1994. С. 248–252; Напольских, 1997. С. 149–152 и др.).

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХРОНОЛОГИИ ЭПОХИ БРОНЗЫ ЮЖНОГО УРАЛА

В общей сложности на территории Южного Урала выделено более десятка археологических культур, датируемых различными периодами бронзового века. Наиболее ранние памятники относятся к ямной культурно-исторической общности и расположены в Южном Приуралье[1]. Наиболее поздние маркируют период перехода к кочевому образу жизни.

Вместе с тем остается актуальной проблема формирования шкалы относительной и абсолютной хронологии уральских древностей эпохи бронзы, базирующейся на датировании по ^{14}C. Вне ее разрешения невозможны реализация целого ряда задач содержательной интерпретации и сопоставление с сопредельными территориями Казахстана, Поволжья и Западной Сибири. Потенциал традиционных методов (стратиграфического и типологического), конечно, не исчерпан полностью, однако основной перспективой нам видится *серийное* использование естественно-научных методов датирования. Основным недостатком собственно археологических методов является невозможность оценки скорости протекания эволюционных процессов, относительная редкость стратифицированных комплексов[2], отсутствие датирующих категорий инвентаря в огромном большинстве исследуемых объектов. Для территории Поволжья такая работа активно ведется археологами Самары (Кузнецов, 1996; 2001 и др.), западносибирский регион изучается специалистами из

[1] В Зауралье известны единичные примеры погребений (Сальников, 1962; Мосин, 1996), которые по некоторым признакам относятся к наиболее поздней фазе существования ямной общности, синхронной катакомбным памятникам Восточной Европы.

[2] Даже при наличии надежной стратиграфии зачастую невозможно оценить длительность хронологического разрыва.

Тюмени (Матвеев и др., 1991; Матвеев, 1998; Матвеева и др., 2003) и Новосибирска (Орлова, 1995). Для Урала таких примеров пока не очень много и связаны они в основном с приуральской частью: Каргалинский комплекс, в особенности поселение Горный 1 (Каргалы, 2002. С. 125–127; 2004. С. 293, 294), Шумаевские курганы (Моргунова и др., 2003).

В свете изложенного своей основной целью мы видели построение максимально полной хронологической колонки для бронзового века Уральского региона. Стратегия исследования формулировалась следующим образом: 1 – Выделение основных культур региона, относящихся к изучаемой эпохе; 2 – Построение системы относительной хронологии, исходя из сложившихся в историографии мнений о соотношении культур с учетом имеющихся расхождений; 3 – Отбор памятников для датирования. Основаниями отбора стали надежный стратиграфический контекст, хорошая сохранность образцов, четкость культурной атрибуции комплекса. Во всех возможных случаях предпочтение отдавалось раскопкам последних лет.

Исходя из имеющихся в литературе мнений об относительной хронологии уральских памятников, можно сформулировать следующую последовательность культур. Наиболее ранними памятниками бронзового века являются курганы ямной общности, которые относятся к двум периодам раннего бронзового века. По мнению С.В. Богданова, развитие ее здесь прерывается в результате оттока населения в западном направлении (2004. С. 249, 250). К настоящему моменту постепенно накапливаются данные, позволяющие предполагать присутствие в Приуралье группы населения средней бронзы, имеющего позднекатакомбные черты (Ткачев, 2000; 2002. С. 49, 50). Однако ее обсуждение выходит за рамки статьи.

Следующая фаза представлена памятниками уральской абашевской (баланбашской) культуры и синташтинскими древностями. Их соотношение остается дискуссионным, поскольку черты сходства материальной культуры одними оцениваются как результат происхождения синташтинских традиций из абашевских (Пряхин и др., 2001; Кузьмина, 2000 и пр.), другими – как свидетельства синхронного существования (Епимахов, 1993; 2002. С. 24; Григорьев, 1999. С. 103–105; 2000. С. 246). Хронологические рамки такого феномена, как сейминско-турбинский (Черных, Кузьминых, 1989) также не могут быть признаны окончательно ясными, особенно при попытке его синхронизации с конкретными культурами (абашевской, синташтинский, петровской).

Наиболее широко представлен археологическими памятниками период существования срубной и андроновской общностей. Урал на этом этапе выступал как зона широкого взаимодействия этих крупнейших культурно-исторических общностей (КИО). Несмотря на длительное изучение, и здесь имеются проблемы. Прежде всего отсутствует четкая и согласованная система внутренней хронологии каждой из общностей. Нет полной ясности в вопросе о хронологическом соотношении алакульской и федоровской культур, входящих в андроновскую общность (Кузьмина, 1994; Стефанов, Корочкова, 2004). На правах конкурирующих гипотез сосуществуют мнение о хронологическом приоритете "алакуля" (Зданович, 1988; Аванесова, 1991) и о параллельном развитии и взаимодействии двух родственных традиций (Кузьмина, 1994 и др.). Ряд косвенных данных позволяет предполагать относительно поздний характер федоровских древностей в сравнении с алакульскими в Зауралье, однако неясно, может ли этот вывод быть экстраполирован на расположенные к востоку регионы Казахстана и Западной Сибири.

Не менее значимым остается вопрос о роли населения петровской культуры в формировании облика алакульской культуры. Хотя стратиграфическая позиция петровских древностей в Зауралье явно постсинташтинская (Виноградов, 2004), линейный характер сложения алакульской культуры (синташта – петровка – алакуль) оспаривается. Т.М. Потемкина (1985. С. 259–272) усматривает истоки алакульских гончарных традиций в Тобольском энеолите, С.А. Григорьев (2000. С. 312–314) предполагает, что алакульская культура формировалась непосредственно на синташтинской основе.

Еще одним узловым вопросом остается формирование номадизма на юге Уральского региона. Последние столетия бронзового века (по оценкам специалистов длительность периода – не менее 300 лет) остаются наименее изученными. Для существующих материалов отсутствует надежная хронология, нет определенности в вопросах их генезиса (Костюков, Епимахов, 2003) и исторической судьбы местного населения. Тем не менее бóльшая часть исследователей рассматривает эти памятники в рамках андроновской КИО.

Таким образом, Южное Зауралье в эпоху бронзы являлось одним из важнейших звеньев хронологической системы центра Северной Евразии, способных связать территории Восточной Европы и Западной Сибири. Разрешение этой задачи возможно после внесение ясности в большинство перечисленных проблем.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В предшествующий период попытки радиокарбонного датирования зауральских древностей предпринимались неоднократно (Аванесова, 1991; Кузьмина, 1994; Anthony, Vinogradov, 1995; Зданович, 1997). Однако, как правило, единичные даты происходили из нестратифицированных памятников. Значительная часть результатов, полученных на несовершенной аппаратуре, сегодня оценивается учеными весьма скептически вследствие значи-

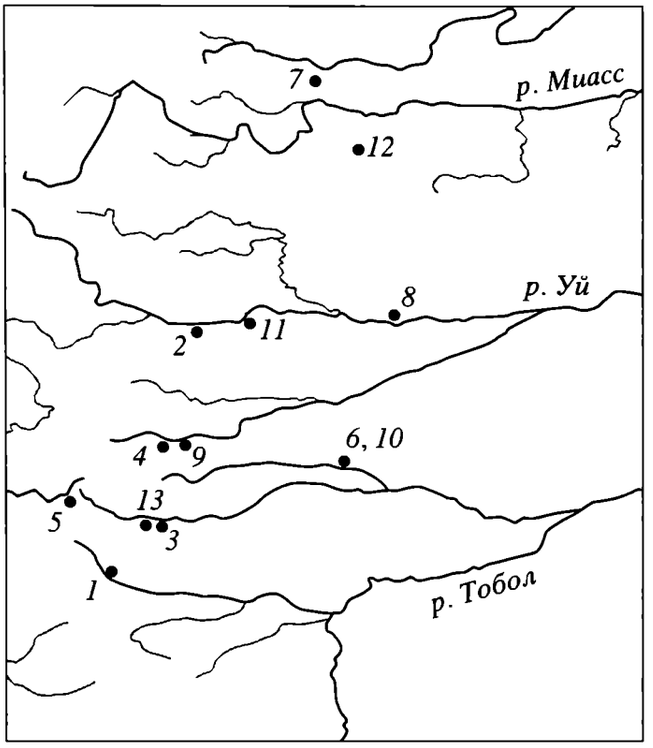


Рис. 1. Карта памятников Южного Зауралья. *1* – Синташта; *2* – Кривое Озеро; *3* – Каменный Амбар-5; *4* – Устье; *5* – Песчанка-1; *6* – Кулевчи VI; *7* – Урефты; *8* – Каменная Речка III; *9* – Солнце-Талика; *10* – Кинжитай; *11* – Белоключевка-7; *12* – Шатрово-1; *13* – Сарбулат 2.

тельного разброса значений. Едва ли не самым ярким отрицательным примером стал Синташтинский комплекс (Телегин и др., 1981). Кроме того, практически все даты приведены без использования калибровки, что серьезно затрудняет сопоставление с современными данными.

В число памятников, использованных нами для решения поставленной задачи, были включены синташтинские (Синташта, Кривое Озеро, Каменный Амбар-5, поселение Устье), петровские (поселение Устье, Кулевчи VI), алакульские (Солнце-Талика, Урефты), федоровские (Урефты) и алакульско-федоровские (Урефты, Каменная Речка III), срубные (Песчанка-1, погребение на поселении Устье), один памятник сейминско-турбинского типа с территории Западной Сибири (Сатыга XVI)[3], а также серия памятников финала бронзового века (могильники Шатрово-1, Сарбулат 2, курган Белоключевка-7, поселение Кинжитай). Всего обработаны 38 образцов[4], происходящих из 14 памятников (рис. 1; табл. 1) шести археологических культур, не считая переходных типов. Численно преобладают погребальные комплексы (11) ввиду их "закрытого" характера и надежной культурной идентификации (табл. 2).

Особенностью большинства зауральских памятников бронзового века является отсутствие четкой стратиграфии. Данное обстоятельство обусловлено несколькими факторами. Во-первых, открытым характером ландшафта, который практически не создает значительных ограничений при выборе площадок для размещения поселений и некрополей. Во-вторых, поселенческие памятники зачастую характеризуются незначительной мощностью культурного слоя и отсутствием стерильных прослоек. В-третьих, за редким исключением, население Урала использовало для строительства плохо сохраняющиеся материалы.

[3] Данный памятник включен в серию в связи с полным отсутствием пригодных для датирования комплексов в Зауралье. Вместе с тем факт существенного влияния носителей сейминско-турбинских традиций на широкий круг культур позднего бронзового века степной и лесостепной зоны неоспорим (Черных, Кузьминых, 1989).

[4] Цифра не учитывает 6 образцов, количество коллагена в которых оказалось меньше допустимого уровня.

Таблица 1. Бронзовый век Зауралья: памятники с радиоуглеродными датами

Номер памятника	Координаты		Памятник	Количество дат	Литература
	Широта	Долгота			
1	59.78	65.26	Сатыга XVI, мог.	1	Раскопки В.И. Стефанова, О.Н. Корочковой
2	52.46	60.21	Синташта, мог.	2	Генинг и др., 1992
3	54.00	60.74	Кривое Озеро, мог.	8	Виноградов, 2003
4	52.83	60.48	Каменный Амбар-5, мог.	7	Костюков и др., 1995; Епимахов, 2002
5	53.30	60.52	Устье, пос.	5	Раскопки Н.Б. Виноградова
6	52.97	59.96	Песчанка-1, мог.	2	Раскопки С.С. Маркова
7	53.15	61.59	Кулевчи VI, мог.	3	Виноградов, 2000
8	55.42	61.41	Урефты, мог.	3	Стефанов, Корочкова, 2004
9	54.02	61.90	Каменная Речка III, пос.	2	Епимахов, Епимахова, 2002
10	53.31	60.58	Солнце-Талика, мог.	1	Виноградов и др., 1996
11	53.14	61.60	Кинжитай, пос.	2	Vinogradov, Yepimakhov, 2000
12	54.02	60.99	Белоключевка-7, к.	2	Костюков, 1999
13	55.04	61.74	Шатрово-1, мог.	2	Раскопки А.В. Епимахова
14	52.84	60.41	Сарбулат 2, мог.	2	Костюков и др., 1996

Таблица 2. Бронзовый век Зауралья: количество дат и их распределение по культурам

№ п/п	Культурная принадлежность	Номер памятника	Количество дат	Примечание
1	Сейма-Турбино	1	1	
2	Синташта	2–5	18	С учетом дат Аризонской лаборатории мог. Кривое Озеро
3	Петровка	5, 7	6	
4	Алакуль	8	1	
5	Федоровка	8	1	
6	Алакульско-федоровская	8, 9, 10	4	
7	Ранняя срубная	6	2	
8	Срубная	5	1	
9	Финал бронзового века	11–14	8	
Всего			42	

И, наконец, в некоторых случаях можно говорить и о культурной традиции, ограничивающей возможности полевых методов исследования[5]. Такое положение затрудняет проверку выдвигаемых исследователями хронологических гипотез, и делает неизбежным обращение к естественно-научным методам датирования. В связи с изложенным значительная часть отобранных для анализа памятников оказалась монокультурной[6].

В ряде случаев стратиграфия все-таки зафиксирована. В продатированной серии такими объектами стали поселение Устье, где установлено соотношение синташтинского и петровского строительных горизонтов (Виноградов, 2004), а также поздний характер срубных захоронений относительно времени существования поселения (5 образцов). Среди погребальных комплексов стратиграфической информацией располагали курганы 2 и 4 могильника Каменный Амбар-5 (7 образцов). В остальных случаях отбирались 2–3 образца для дальнейшей работы[7]. В выборе органических материалов предпочтение отдавалось костям из погребальных памятников, в основном человеческим, расчищенным in situ. В единичных случаях датирующим материалом были дерево и уголь. С нашей точки зрения, такой подход с большей достоверностью позволяет обеспечить аутентичность образцов и в конечном итоге дат.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обработка образцов проведена в Оксфордской лаборатории (аналитики – Tom Higham и Christopher Ramsey). Калибровка выполнена А.В. Епимаховым по программе OxCal 3.10. Часть материалов не удалось использовать для датирования, поскольку они содержали недостаточное количество коллагена либо не содержали вовсе. К сожалению, в этом числе оказались образцы из абашевского поселения Мало-Кизильское, петровского Кулевчи III[8] и др. Результаты приведены в табл. 1–3 и представлены на графике (рис. 2). В качестве комментариев следует подчеркнуть несколько моментов.

Во-первых, надо отметить, что ни в одном случае не были получены датировки, противоречащие стратиграфическим наблюдениям, отсутствуют резкие разногласия с выстроенной до начала работы системой относительной хронологии культур.

Во-вторых, взаимопроверка результатов по разным образцам, происходящим с одних и тех же памятников, позволяет утверждать, что выводы вполне достоверны. Расхождения в большинстве случаев не превышали 30–40 лет в конвенционных значениях, что находится в границах погрешности метода. Единственное исключение – могильник Сарбулат 2, где погребения под одной курганной насыпью имеют хронологический разрыв более чем в 100 лет. Вероятные объяснения – температурное воздействие на останки погребенного, вторичный характер захоронений, возможная не одновременность их совершения (каменная насыпь не позволила установить стратиграфическую позицию с полной надежностью)[9] – не должны заслонять тот факт, что дата одного из погребений является наиболее поздней во всей серии памятников финальной бронзы, в то время как вторая достаточно четко укладывается в установленные рамки данного периода.

[5] Например, носители федоровских традиций на Урале практически не использовали существующие насыпи для совершения подхоронений.

[6] При отборе памятников были исключены такие, где встречены разнокультурные материалы с неясной стратиграфической позицией, хотя таких объектов большинство среди поселенческих комплексов поздней бронзы.

[7] Некоторые образцы оказались непригодны для использования, в связи с чем могильники Сатыга и Солнце-Талика представлены единичными датами.

[8] В обоих случаях речь идет о памятниках, материалы которых хранились достаточно долго, что еще раз заставляет впредь ориентироваться на максимально новые раскопки.

[9] Не исключена возможность загрязнения одного из образцов вследствие относительной близости к современной поверхности.

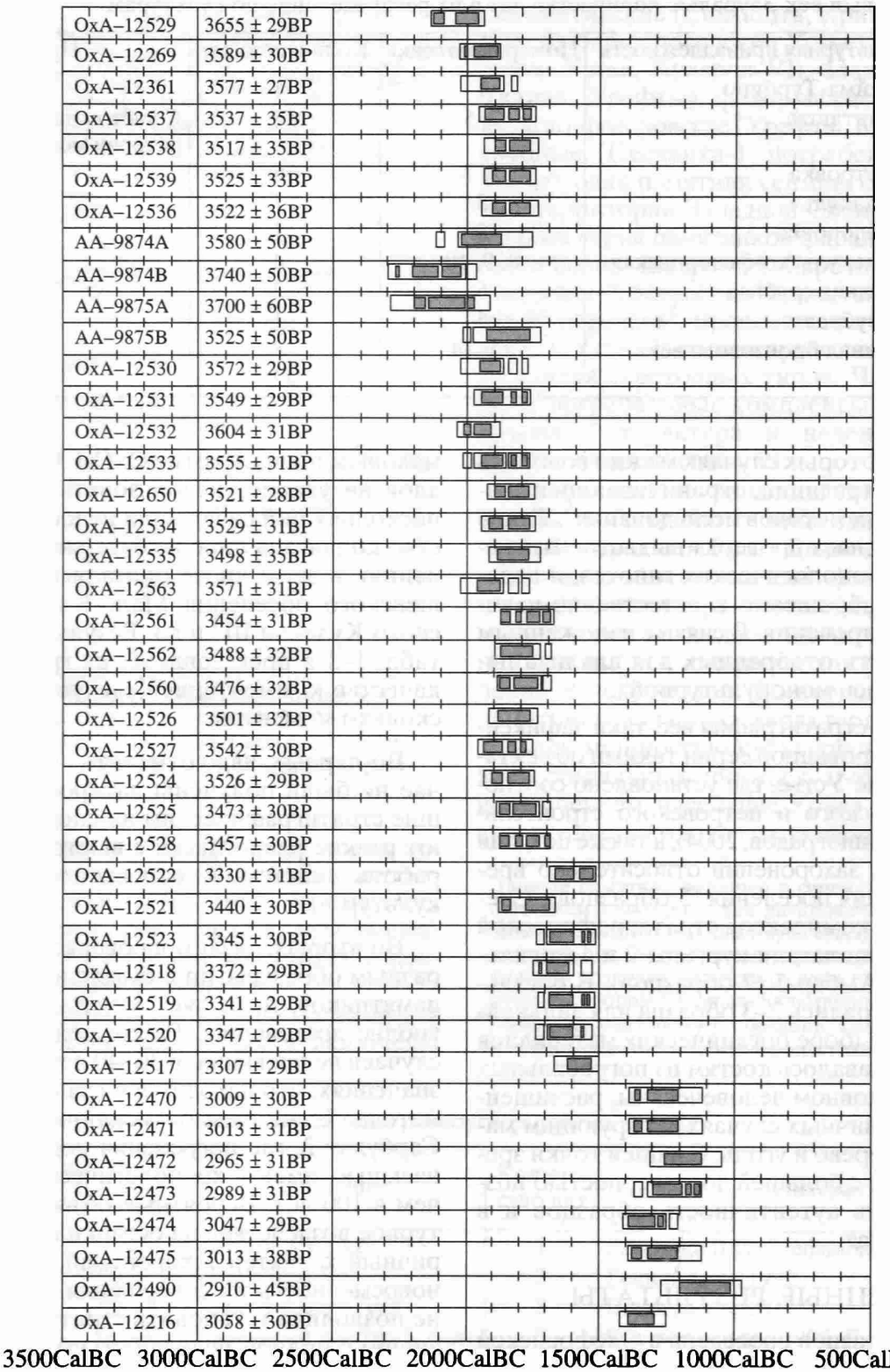


Рис. 2. График результатов датирования.

В дальнейших анализах мы ориентировались на калиброванные значения (95.4%). Ряд временных отрезков, полученных в ходе калибровки, не учитывался в тех случаях, когда вероятность была менее 5%. Таким образом мы стремились несколько сузить интервалы конкретных датировок. Соответствующие значения выделены в табл. 3 жирным шрифтом, в графике (рис. 2) интервалы сохранены без изменений.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате проделанной работы получена практически непрерывная хронологическая колонка от конца III тыс. до н.э. до начала I тыс. до н.э. Единственной лакуной оказался XV в. до н.э. Данное обстоятельство мы склонны рассматривать как случайность, поскольку в выборке срубно-андроновские памятники (предшествующие

Таблица 3. Конвенционные и калиброванные даты зауральских комплексов

№ памятника	Комплекс культура	Шифр лаборатории	Материал	Конвенционная дата	Калиброванная дата до н.э. (вероятность)	
					68.2%	95.4%
1	П. 39 (сейма-турбино)	OxA-12529	Кость Homo sapiens	3655 ± 29	**2130**–2090 (19.8%) 2050–**1960** (48.4%)	**2140–1940** (95.4%)
2	С-П, п. 1 (синташта)	OxA-12269	Дерево	3589 ± 30	2010–2000 (2.3%) **1980–1890** (65.9%)	**2030–1880** (95.4%)
2	С-П, п. 2 (синташта)	OxA-12361	Кость Homo sapiens	3577 ± 27	**1955–1885** (68.2%)	**2030–1870** (93.9%) 1840–1820 (1.5%)
3	К. 9, п. 3 (синташта)	OxA-12536	Кость Bos taurus	3522 ± 36	**1910**–1860 (20.9%) 1850–**1770** (47.3%)	**1950–1740** (95.4%)
3	К. 10, п. 6 (синташта)	OxA-12537	Кость Ovis/capra	3537 ± 35	**1940**–1870 (37.6%) 1850–1810 (17.5%) 1800–**1770** (13.1%)	**1960–1700** (95.4%)
3	К. 10, п. 6 (синташта)	OxA-12538	Кость Ovis/capra	3517 ± 35	**1900**–1860 (18.6%) 1850–**1770** (49.6%)	**1940–1740** (95.4%)
3	К. 10, п. 13 (синташта)	OxA-12539	Кость Homo sapiens	3525 ± 33	**1910**–1860 (23.7%) 1850–**1770** (44.5%)	**1940–1750** (95.4%)
3	К. 9, п.1 (синташта)	AA-9874A	Кость, Equus caballus 1	3580 ± 50	**2030–1880** (68.2%)	2120–2090 (2.4%) **2040–1760** (93.0%)
3	К. 9, п.1 (синташта)	AA-9874B	Кость, Equus caballus 1	3740 ± 50	2270–2260 (1.2%) **2210**–2110 (42.2%) 2100–**2030** (25.0%)	**2300–2010** (94.0%) 2000–1970 (1.4%)
3	К. 9, п.1 (синташта)	AA-9875A	Кость, Equus caballus 2	3700 ± 60	**2200**–2160 (10.2%) 2150–**2010** (54.6%) 2000–1980 (3.4%)	**2290–1920** (95.4%)
3	К. 9, п.1 (синташта)	AA-9875B	Кость, Equus caballus 2	3525 ± 50	**1930–1770** (68.2%)	2020–1990 (1.5%) **1980–1730** (92.4%)
4	К. 2, п. 6 (синташта)	OxA-12530	Кость Homo sapiens	3572 ± 29	**1955–1880** (63.7%)	**2030–1870** (89.7%) 1850–1820 (3.6%) 1800–1780 (2.0%)
4	К. 2, п. 8 (синташта)	OxA-12531	Кость Homo sapiens	3549 ± 29	**1950**–1870 (56.3%) 1840–**1820** (7.6%) 1800–1780 (4.2%)	**1980–1770** (95.4%)
4	К. 2, п. 12 (синташта)	OxA-12532	Кость Homo sapiens	3604 ± 31	**2020**–1990 (17.9%) 1980–**1915** (50.3%)	**2040–1880** (95.4%)
4	К. 2, п. 15 (синташта)	OxA-12533	Кость Homo sapiens	3555 ± 31	**1950**–1870 (60.6%) 1840–**1820** (5.3%) 1800–1780 (2.3%)	2020–1990 (2.2%) **1980**–1860 (70.6%) 1850–**1770** (22.6%)
4	К. 4, п. 1 (синташта)	OxA-12650	Кость Homo sapiens	3521 ± 28	**1900**–1860 (18.4%) 1850–**1770** (49.8%)	**1930–1750** (95.4%)
4	К. 4, п. 3 (синташта)	OxA-12534	Кость Homo sapiens	3529 ± 31	**1920**–1870 (29.1%) 1850–**1770** (39.1%)	**1950–1750** (95.4%)
4	К. 4, п. 15 (синташта)	OxA-12535	Кость Homo sapiens	3498 ± 35	**1890–1750** (68.2%)	**1920–1730** (95.4%)
5	Жилище 2, колодец (синташта)	OxA-12563	Уголь	3571 ± 31	**1965–1880** (68.2%)	**2030–1870** (87.8%) 1850–1810 (4.7%) 1800–1770 (2.9%)
5	П. 3 (петровка)	OxA-12561	Кость Homo sapiens	3454 ± 31	**1880**–1840 (18.9%) 1820–1800 (6.8%) 1780–1730 (32.3%) 1720–**1690** (10.3%)	**1880–1680** (95.4%)
5	Жилище 2 (петровка)	OxA-12562	Кость Bos Taurus	3488 ± 32	**1880–1760** (68.2%)	**1900–1730** (93.4%) 1710–1690 (2.0%)

Таблица 3. (Окончание)

№ памятника	Комплекс культура	Шифр лаборатории	Материал	Конвенционная дата	Калиброванная дата до н.э. (вероятность)	
					68.2%	95.4%
5	П. 2 (петровка)	ОхА-12560	Кость Homo sapiens	3476 ± 32	**1880**–1840 (25.1%) 1830–**1740** (43.1%)	**1890**–1730 (91.0%) 1720–**1690** (4.4%)
5	П. 1 (срубная)	ОхА-12517	Кость Homo sapiens	3307 ± 29	**1620–1530** (68.2%)	**1670–1500** (95.4%)
6	К. 5, п. 7 (ранняя срубная)	ОхА-12524	Кость Homo sapiens	3526 ± 29	**1910**–1870 (24.8%) 1850–**1770** (43.4%)	**1940–1750** (95.4%)
6	К. 6, п. 1 (ранняя срубная)	ОхА-12525	Кость Homo sapiens	3473 ± 30	**1880**–1840 (25.3%) 1830–**1740** (42.9%)	**1890–1730** (90.7%) 1720–1690 (4.7%)
7	Р. 4, п. 24 (петровка)	ОхА-12526	Кость Homo sapiens	3501 ± 32	**1890–1770** (68.2%)	**1920–1740** (95.4%)
7	Р. 4, п. 31 (петровка)	ОхА-12527	Кость Homo sapiens	3542 ± 30	**1940**–1870 (46.7%) 1850–1820 (12.8%) 1800–**1780** (8.8%)	**1960–1760** (95.4%)
7	К. 5, п. 3 (петровка)	ОхА-12528	Кость Homo sapiens	3457 ± 30	**1880**–1840 (20.5%) 1820–1790 (8.7%) 1780–1730 (31.6%) 1710–**1690** (7.4%)	**1880–1690** (95.4%)
8	К. 25, п. 7 (алакуль)	ОхА-12522	Кость Equus caballus	3330 ± 31	**1670**–1600 (38.4%) 1580–**1530** (29.8%)	**1690–1520** (95.4%)
8	К. 16, п. 1 (федоровка)	ОхА-12521	Кость Equus caballus	3440 ± 30	**1870**–1840 (8.0%) 1780–**1690** (60.2%)	**1880–1670** (95.4%)
8	К. 15, п. 6 (алакуль-федоровка)	ОхА-12523	Кость Equus caballus	3345 ± 30	**1690–1600** (61.8%) 1570–1560 (4.0%) 1550–1540 (2.3%)	1740–1710 (3.2%) **1700–1520** (92.2%)
9	Жилище 1 (алакуль-федоровка)	ОхА-12518	Кость Bos taytus	3372 ± 29	1730–1720 (4.6%) **1700–1620** (63.6%)	**1750**–1600 (93.4%) 1570–**1530** (28.0%)
10	К. 6, п. 1 (алакуль-федоровка)	ОхА-12520	Кость Bos Taurus	3347 ± 29	**1690–1600** (67.3%) 1570–1560 (0.9%)	1740–1710 (3.9%) **1700–1530** (91.5%)
11	Жилище 1	ОхА-12470	Кость Equus caballus	3009 ± 30	1370–1350 (4.9%) **1320–1210** (63.3%)	**1390–1120** (95.4%)
11	Жилище 1	ОхА-12471	Кость Ovis/Capra	3013 ± 31	**1370**–1340 (10.4%) 1320–**1210** (57.8%)	**1390–1120** (95.4%)
12	П. 1	ОхА-12472	Кость Homo sapiens	2965 ± 31	**1260–1120** (68.2%)	**1310–1050** (95.4%)
12	П. 2	ОхА-12473	Кость Homo sapiens	2989 ± 31	**1300**–1190 (59.4%) 1180–1160 (3.5%) 1150–**1130** (5.2%)	1370–1340 (3.9%) **1320–1120** (91.5%)
13	К. 5, п. 2	ОхА-12474	Кость Homo sapiens	3047 ± 29	**1390**–1290 (62.3%) 1280–**1260** (5.9%)	**1410–1255** (92.1%) 1240–1210 (3.3%)
13	К. 5, П. 3	ОхА-12475	Кость Homo sapiens	3013 ± 38	**1380**–1340 (11.7%) 1320–**1210** (56.5%)	**1390–1120** (95.4%)
14	К. 2, п. 1	ОхА-12490	Кость Homo sapiens	2910 ± 45	**1200–1010** (68.2%)	**1270–970** (95.4%)
14	К. 2, п. 2	ОхА-12216	Кость Homo sapiens	3058 ± 30	**1390–1295** (68.2%)	**1420–1250** (95.4%)

распространению общности культур валиковой керамики (Черных, 1983)) имеются в недостаточном объеме. Эти материалы часто представлены плохо диагностируемыми комплексами, в которых редки какие-либо категории инвентаря, кроме керамической посуды. В захоронениях погребальный инвентарь зачастую отсутствует. Археологи для установления хронологической позиции этих древностей обычно оперируют эволюционными рядами керамических форм и опираются на представления о направлении их изменений[10].

Наиболее ранняя сейминско-турбинская дата не может быть прокомментирована исчерпывающим образом в силу своей единичности, но она хорошо укладывается в серию датировок елунинских памятников Алтая (Кирюшин и др., 2003). Е.Н. Черных и С.В. Кузьминых связывают эту часть Западной Сибири с формированием сейминско-турбинского феномена (1989. С. 261). По их мнению, этот круг памятников синхронен синташтинским и абашевским древностям. Пока можно констатировать бóльшую древность сейминско-турбинской даты Сатыги относительно синташтинских. Однако наряду с этим надо упомянуть и о многочисленных свидетельствах синхронизации сейминско-турбинских древностей с большой группой культур, прежде всего абашевско-синташтинского круга.

Если синташтинские древности сегодня можно признать наиболее обеспеченными датировками, то абашевские имеют единственную дату Пепкинского кургана (Кузнецов, 2001), которая в силу ряда причин (в первую очередь, вследствие своей единичности) вряд ли может быть признана абсолютно надежной (2470–2190 гг. до н.э.). Еще один пример радиокарбонного исследования – п. 2 к. 1 хутора Першин (Черных и др., 2000. С. 67, 70), который авторы определяют как абашевское (или абашевско-раннесрубное)[11]; 1970–1750 гг. до н.э. кажутся более реалистичными, нежели Пепкинская. В любом случае необходимо существенное умножение серии для сколько-нибудь внятных заключений.

Полученные даты синташтинских памятников демонстрируют высокую степень согласованности в пределах каждого памятника и серии в целом. Практически все даты, полученные в последние годы (Зданович, 1997; Antony, Vinogradov, 1995. С. 38), в целом соответствуют результатам нашей работы. Этот вывод не может быть распространен на результаты датирования 1970-х – начала 1980-х годов (Телегин и др., 1981). Дополнительным аргументом в пользу адекватности наших датировок может быть и работа на памятниках потаповского типа (Кузнецов, 1996; Трифонов, 1996), которые демонстрируют чрезвычайно высокую степень сходства с синташтинскими.

Отдельного обсуждения достоин и вопрос о микрохронологии синташтинских многомогильных погребальных комплексов. В целом ряде случаев хорошо фиксируется разновременность совершения захоронений при их очевидном культурном единстве, в связи с этим возникают вопросы о порядке формирования "кургана", сроках функционирования площадки и пр. Наши результаты позволяют констатировать, что комплексы формировались в относительно небольшие сроки без существенных временных разрывов.

Имеющиеся материалы подтверждают для Зауралья хронологический приоритет синташтинских памятников относительно петровских при отсутствии временного разрыва между этими родственными группами населения. Суммирование вероятностей синташтинских и петровских дат серии дало следующие интервалы: 1940–1880[12] и 1880–1750 гг. до н.э.

Установлен хронологический приоритет "петровки" относительно "алакуля". Что касается срубных древностей, то, как и предполагалось, их ранняя фаза оказалась близка петровским датам, а "классическая" – алакульским. Впрочем, для оценки хронологии алакульской и срубной культур анализов явно недостаточно. Вторая, благодаря исследованиям поселения Горный 1, выглядит гораздо убедительнее, хотя авторы публикации и считают серию достаточной только для предварительного вывода о датировке памятника XVII–XV вв. до н.э. (Каргалы, 2002. С. 127).

Одним из "вечных" вопросов андроноведения на протяжении второй половины XX в. оставалась относительная хронология алакульских и федоровских памятников. Наши результаты подтверждают мнение об относительно поздней позиции алакульских и синкретических алакульско-федоровских памятников относительно петровских на территории Зауралья при отсутствии хронологической лакуны между ними.

Установить приоритет одной из культур андроновской общности на данном этапе не удалось вследствие острого дефицита достоверных федоровских дат. Ранее полученные даты либо не демонстрируют внутренней согласованности (Матвеев и др., 1991. С. 30), либо происходят из федоровско-черкаскульских памятников (Кузьмина, 1994. С. 374, 375).

Данное заключение все-таки не может считаться надежным аргументом в пользу генетической последовательности алакульской и федоровской культур (Зданович, 1988. С. 153; Аванесова, 1991. С. 95) хотя бы потому, что последние работы с минусинскими андроновскими древностями свиде-

[10] Этот хронологический "пробел" отчасти закрывает серия датировок срубного поселения Горный 1 (Южное Приуралье), что позволяет нам не усматривать в его наличии каких-либо исторических процессов.

[11] По нашим представлениям, дата ближе второму варианту культурной атрибуции.

[12] Здесь и далее за скобками приводятся значения калибровки с вероятностью 95%, в скобках – 68%.

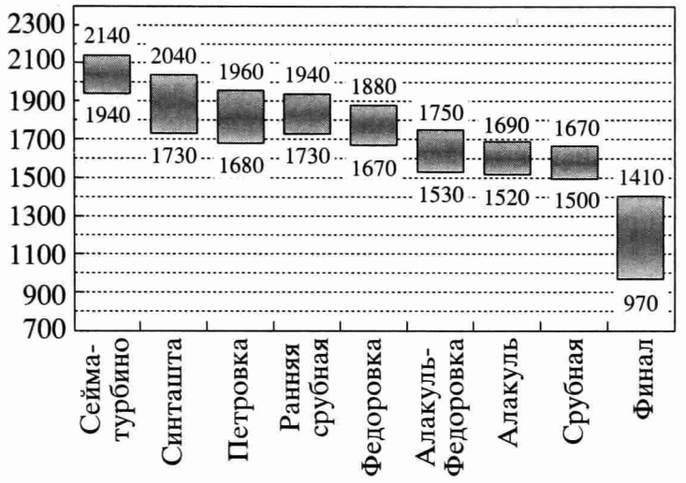


Рис. 3. Соотношение археологических культур Южного Зауралья по результатам датирования.

тельствуют в целом об их синхронизации с алакульским и срубным (Görsdorf et al., 2004).

Не менее значимы результаты изучения памятников Зауралья, относящихся к финалу бронзового века. Их культурная атрибуция сегодня не вполне определенна – выбор обычно делается между алексеевско-саргаринской и межовской атрибуцией конкретных памятников. Предполагается, что они должны заполнять протяженный временной интервал в рамках XI–VIII в. до н.э. традиционной шкалы и демонстрировать переход к номадизму. Хотя это наименее обеспеченный материалами раскопок период, результаты датирования по ^{14}C подтвердили хронологическое единство группы, выделяемой по особенностям материальной культуры (Костюков, Епимахов, 2003). Все конвенционные даты относятся к узкому промежутку (около 100 лет), не позднее начала X в. до н.э. В результате калибровки нижняя граница достигла конца XV в. до н.э. Суммирование дат позволяет существенно сузить интервал: 1315–1260 (1380–1210) гг. до н.э.

О "нестыковке" дат финального этапа бронзового века с предшествующим периодом мы упоминали выше. Ограничимся лишь указанием на то, что материальная культура этих периодов имеет немного общих черт, в связи с этим мы не исключаем притока населения с территории Западной Сибири. Эта гипотеза пока базируется на относительно скромной источниковой базе по погребальным памятникам и серии случайных находок кинжалов карасукских типов (Членова, 1981; Васильев, Обыденов, 1994. С. 95; Vinogradov, Yepimakhov, 2000). Совпадение хронологии карасукской культуры (Görsdorf et al., 2004. P. 88) с полученными нами результатами может быть косвенным аргументом в пользу нашей гипотезы.

Последний момент, требующий комментария, – временной разрыв между самыми поздними датами финала бронзового века и эпохой ранних кочевников. По современным представлениям, в Зауралье отсутствуют памятники РЖВ ранее VII в. до н.э. Проблема выявления переходных памятников обсуждается достаточно давно (Смирнов, 1964; Кореняко, 1982; Костюков, Ражев, 2004), однако специалисты пока далеки от единодушия. В свете имеющихся фактов наиболее реалистичным видится предположение о формировании номадизма за пределами зауральской степи. Здесь разнообразие ландшафтов, видимо, весьма долго позволяло сохранять приверженность традициям оседлости при общем нарастании подвижности животноводства. Однако это предположение требует специального обсуждения и выходит за рамки настоящей публикации.

Обобщенные датировки культур Зауралья в рамках анализируемой серии представлены на рис. 3. Выявленные интервалы требуют сравнения с ранее полученными результатами радиокарбонного датирования. Материалы по ранней и средней бронзе полноценно представлены, прежде всего, в серии публикаций Е.Н. Черных и его коллег (Черных, Авилова, Орловская, 2000; Черных и др., 2002; Черных, Орловская, 2004а; б), суммарные данные по поздней бронзе (время существования Евразийской металлургической провинции) приведены в работе этого же коллектива (Черных и др., 2002. С. 21). Наша серия связана с разными фазами именно этого периода; более того, она позволяет уточнить границы между ними.

Из приведенных значений можно достаточно уверенно выделить следующие этапы позднего бронзового века Урала. Первая фаза (XX–XVIII вв. до н.э.) представлена следующими культурами: сейма-турбино, абашево, синташта, возможно, петровскими и раннесрубными древностями. Вторая – (XVIII–XVI вв. до н.э.)[13] – срубная ("классическая"), алакульская, федоровская культуры и синкретические памятники. Третья – период финала бронзового века – имеет хронологические рамки конец XV – начало X вв. до н.э. Практически непрерывная линия развития четко прослеживается, начиная с конца средней бронзы не только за счет наложения временных интервалов, но и благодаря значительному количеству памятников синкретического облика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы создана локальная шкала абсолютной хронологии бронзового века Южного Зауралья. Она по большинству показателей хорошо согласуется с данными относительной хронологии всего региона. Корректировка дат произошла по двум основным параметрам: общее удревнение свиты археологических культур; выявление временной лакуны между концом эпохи бронзы и началом эпохи ранних кочевников. Датировки Южного Зауралья в целом коррелируют с рамками основных этапов бронзового века сопредельного Поволжского региона и частью западно-

[13]Существенное удревнение (по XIX в. до н.э. включительно) дала единственная федоровская дата.

сибирских. Это подтверждает высокую степень достоверности результатов и предполагает относительную синхронность протекания культурных процессов в названных регионах. В рамках периодизации металлургических провинций наши материалы подтверждают тезис о наследовании населением Евразийской провинции традиций предшествующей Циркумпонтийской (Черных и др., 2002. С. 17, 21). Более того, следует отметить и тот факт, что в Зауралье выделились те же хронологические фазы, что и в ЕАМП в целом.

Дальнейшая перспектива данной работы нам видится в увеличении количества объектов и расширении списка культур, а также в создании ряда эталонных региональных колонок, согласование которых в перспективе должно привести к формированию глобальной хронологической системы. Естественно, работа такого масштаба может быть осуществлена только совместными усилиями многих археологических центров.

Авторы настоящей публикации благодарны всем, кто предоставил образцы для датирования и подготовил сопроводительную информацию. В их числе должны быть названы Н.Б. Виноградов, В.П. Костюков, С.С. Марков (ЧГПУ), Д.Г. Зданович (ЧелГУ), В.И. Стефанов и О.Н. Корочкова (УрГУ, г. Екатеринбург), Д.И. Ражев (ИИА УрО РАН), П.А. Косинцев (ИЭРЖ УрО РАН).

Работа выполнена при частичной поддержке гранта РГНФ (проект № 05-01-85113а/У).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аванесова Н.А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы Азиатской части СССР (по металлическим изделиям). Ташкент, 1991.

Богданов С.В. Эпоха меди степного Приуралья. Екатеринбург, 2004.

Бочкарев В.С. Волго-уральский очаг культурогенеза эпохи поздней бронзы // Социогенез и культурогенез в исторической перспективе. СПб., 1991.

Васильев В.Н., Обыденов М.Ф. Кинжалы предсавроматского и савроматского времени из Башкирии // Вооружение и военное дело древних племен Южного Урала. Уфа, 1994.

Виноградов Н.Б. Могильник эпохи бронзы Кулевчи VI в Южном Зауралье (по раскопкам 1983 г.) // Проблемы истории, филологии, культуры. Вып. VIII. М.; Магнитогорск, 2000.

Виноградов Н.Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. Челябинск, 2003.

Виноградов Н.Б. Синташтинские и петровские древности Южного Урала. Проблема соотношения и интерпретации // Памятники археологии и древнего искусства Евразии. М., 2004.

Виноградов Н.Б., Костюков В.П., Марков С.В. Могильник Солнце-Талика и проблема генезиса федоровской культуры в Южном Зауралье // Новое в археологии Южного Урала. Челябинск, 1996.

Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта. Археологический памятник арийских племен Урало-Казахстанских степей. Т. 1. Челябинск, 1992.

Григорьев С.А. Древние индоевропейцы. Опыт исторической реконструкции. Челябинск, 1999.

Григорьев С.А. Бронзовый век // Древняя история Южного Зауралья. Т. I. Челябинск, 2000.

Епимахов А.В. О хронологическом соотношении синташтинских и абашевских памятников // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала. Екатеринбург, 1993.

Епимахов А.В. Южное Зауралье в период средней бронзы. Челябинск, 2002.

Епимахов А.В., Епимахова М.Г. Поселение поздней бронзы Каменная Речка III // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Вып. 4. Тюмень, 2002.

Зданович Г.Б. Бронзовый век Урало-Казахстанских степей (основы периодизации). Свердловск, 1988.

Зданович Г.Б. Аркаим – культурный комплекс эпохи средней бронзы Южного Зауралья // РА. 1997. № 2.

Каргалы. Т. II. М., 2002.

Каргалы. Т. III. М., 2004.

Кирюшин Ю.Ф., Грушин С.П., Тишкин А.А. Погребальный обряд населения эпохи ранней бронзы Верхнего Приобья (по материалам грунтового могильника Телеутский Взвоз-I). Барнаул, 2003.

Кореняко В.А. О погребениях времени перехода от бронзы к железу в Приуральских степях // Приуралье в эпоху бронзы и раннего железа. Уфа, 1982.

Костюков В.П. Новые материалы к проблеме мировоззрения населения финальной бронзы Южного Зауралья // Комплексные общества Центральной Евразии в III–I тыс. до н.э.: региональные особенности в свете универсальных моделей. Челябинск, 1999.

Костюков В.П., Епимахов А.В. Проблема культурной интерпретации памятников финальной бронзы Южного Зауралья // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Кн. 1. Барнаул, 2003.

Костюков В.П., Епимахов А.В., Нелин Д.В. Новый памятник средней бронзы в Южном Зауралье // Древние индоиранские культуры Волго-Уралья (II тыс. до н.э.). Самара, 1995.

Костюков В.П., Епимахов А.В., Нелин Д.В. К вопросу о памятниках Южного Зауралья эпохи финальной бронзы // Новое в археологии Южного Урала. Челябинск, 1996.

Костюков В.П., Ражев Д.И. Погребения из курганной группы Верблюжьи горки и некоторые проблемы перехода от эпохи бронзы к раннему железному веку в Южном Зауралье // Вестн. ЧГПУ. Сер. 1, "Исторические науки". № 2. Челябинск, 2004.

Кузнецов П.Ф. Новые радиоуглеродные даты для хронологии культур энеолита – бронзового века юга лесостепного Поволжья // Радиоуглерод и археология. Вып. 1. СПб., 1996.

Кузнецов П.Ф. Территориальные особенности и временные рамки переходного периода к эпохе поздней бронзы Восточной Европы // Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация. Мат. междунар. науч. конф. "К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы". Самара, 2001.

Кузьмина Е.Е. Откуда пришли индоарии. Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. М., 1994.

Кузьмина О.В. Металлические изделия и вопросы относительной хронологии абашевской культуры // Древние общества юга Восточной Европы в эпоху палеометалла (ранние комплексные общества и вопросы культурной трансформации). Археологические изыскания. Вып. 63. СПб., 2000.

Матвеев А.В. Первые андроновцы в лесах Зауралья. Новосибирск, 1998.

Матвеев А.В., Орищенко А.В., Зах В.А. и др. Радиоуглеродный возраст и проблемы хронологии археологических памятников эпохи неолита и бронзового века на юге Тюменской области // Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников Южной Сибири. Барнаул, 1991.

Матвеева Н.П., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е. Новые памятники бронзового и раннего железного веков. Новосибирск, 2003.

Моргунова Н.Л., Хохлова О.С., Зайцева Г.И. и др. Результаты радиоуглеродного датирования археологических памятников Южного Приуралья // Шумаевские курганы. Оренбург, 2003.

Мосин В.С. Стоянка Бурли II и некоторые вопросы энеолита Южного Зауралья // Новое в археологии Южного Урала. Челябинск, 1996.

Напольских В.В. Введение в историческую уралистику. Ижевск, 1997.

Орлова Л.А. Радиоуглеродное датирование археологических памятников Сибири и Дальнего Востока // Методы естественных наук в археологических реконструкциях. Новосибирск, 1995.

Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. М., 1985.

Пряхин А.Д., Беседин В.И., Захарова Е.Ю. и др. Доно-Волжская абашевская культура. Воронеж, 2001.

Сальников К.В. Южный Урал в эпоху неолита и бронзы // Археология и этнография Башкирии. Т. 1. Уфа, 1962.

Смирнов К.Ф. Савроматы. М., 1964.

Стефанов В.И., Корочкова О.Н. Алакульская и федоровская культуры в лесостепном Зауралье: проблемы взаимодействия // РА. 2004. № 4.

Телегин Д.Я., Соботович Э.В., Ковалюх Н.Н. Об абсолютном возрасте памятников археологии Украины и некоторых смежных территорий по данным радиокарбонных анализов // Использование естественных наук в археологии. Киев, 1981.

Ткачев В.В. О юго-западных связях населения Южного Урала в эпоху ранней и средней бронзы // Проблемы изучения энеолита и бронзового века Южного Урала. Орск, 2000.

Ткачев В.В. Относительная хронология культурных образований конца эпохи средней – начала поздней бронзы в степном Приуралье // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. Вып. 1. Уральск, 2002.

Трифонов В.А. К абсолютному датированию "микенского" орнамента эпохи развитой бронзы // Радиоуглерод и археология. Вып. 1. СПб., 1996.

Черных Е.Н. Проблема общности культур валиковой керамики в степях Евразии // Бронзовый век степной полосы Урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1983.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М., 2000.

Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б., Кузьминых С.В. Металлургия в Циркумпонтийском ареале: от единства к распаду // РА. 2002. № 1.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М., 1989.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В., Лебедева Е.Ю., Луньков В.Ю. Исследование курганного могильника у с. Першин // Археологические памятники Оренбуржья. Вып. IV. Оренбург, 2000.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология катакомбной культурно-исторической общности (средний бронзовый век) // РА. 2004а. № 2.

Черных Е.Н., Орловская Л.Б. Радиоуглеродная хронология ямной общности и истоки курганных культур // РА. 2004б. № 1.

Членова Н.Л. Связи культур Западной Сибири с культурами Приуралья и Среднего Поволжья в конце эпохи бронзы и начале железного века // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха железа. Новосибирск, 1981.

Anthony D.W., Vinogradov N.B. Birth of the chariot // Archaeology. An official Publication of the Archaeological Institute of America. 1995. V. 48. № 2.

Görsdorf J., Parzinger H., Nagler A. ^{14}C dating of the Siberian steppe zone from Bronze Age to Scythian time // Impact of the Environment on Human Migration in Eurasia. Dordrecht, 2004.

Vinogradov N.B., Yepimakhov A.V. From a Settled Way of Life to Nomadism. Variants in Models of Transition // Kurgans, Ritual Sites and Settlements Eurasian Bronze and Iron Age. BAR. 2000. IS 890.

Radiocarbon Chronology of the Bronze Age Sites in the Transuralian Region

A. V. Yepimakhov, B. Hanks, C. Renfrew

Summary

Solution of the most important problems and substantial interpretation of the archaeological materials is closely related with working out widely accepted systems of relative and absolute chronologies. As far as the Bronze Age period in the Urals is concerned, the situation is complicated by small number of sites with reliable stratigraphy, the lack of pronounced geographical and economic differences typifying separate regions, uneven pattern of social evolution. One of the basic approaches is serial application of radiocarbon dating, formation of local chronological columns and their subsequent comparison. The published 38 dated samples originate from the South Transuralian region. They evidence coherent character of the obtained picture; it correlates with the recent results obtained for the East Urals, the Volga basin and Siberia. The authors suggest a general chronology of the Transuralian Bronze Age coinciding with basic subdivisions of the Early Metal Period. The work altogether discusses a number of problems, the most critical one being a chronological gap revealed between the Late Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 103–112

ДИСКУССИИ

ЮРИНСКИЙ (УСТЬ-ВЕТЛУЖСКИЙ) МОГИЛЬНИК
(итоги раскопок 2001–2004 гг.)

© 2005 г. Б. С. Соловьев

Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории, Йошкар-Ола

После фундаментального обобщения результатов длительного изучения сейминско-турбинских древностей (Черных, Кузьминых, 1989) стало очевидно, что теоретические разработки в этом направлении невозможны без дальнейшего расширения источниковой базы. К сожалению, в последнее время она находится в состоянии стагнации. Должным образом не введены в научный оборот даже давно известные могильники: Решенский, Сатыга XVI. Предлагаемая публикация посвящена предварительным итогам раскопок сейминско-турбинского некрополя, недавно открытого в лесной зоне Среднего Поволжья.

Памятник находится в 4000 м к северо-востоку от пос. Юрино Республики Марий Эл на дюнной гряде левой надпойменной террасы р. Волги, в 300 м к юго-западу от современного устья р. Ветлуги (рис. 1). Вытянутое с юга на север всхолмление шириной до 80 м в прибрежной части возвышается над урезом Чебоксарского водохранилища на 6 м. Площадка неровная, покатая, со следами лесоустроительных работ. Ранее параллельно террасе тянулось длинное пойменное озеро, возможно древний волжский рукав.

Весной 2000 г. учитель Е.Г. Шалахов получил от местных жителей информацию о находках в урочище "Бардицкий Бор" бронзового кельта и "медной или латунной пешни с петлей" (кельт с ушком?). Осенью при проверке этих сведений он собрал под обрывом медно-бронзовые и кремневые предметы, номенклатура и облик которых не вызывали сомнения в их принадлежности к разрушенным сейминско-турбинским захоронениям (Соловьев, 2001. С. 90–95).

За четыре года раскопок вскрыто свыше 600 м^2. Установлено, что сильно размытый могильник занимал гребень и юго-западный склон дюны. В 2004 г. на вершине холма, расположенного в 60 м к северо-востоку (наиболее высокая точка в устье Ветлуги – 12 м над урезом воды), обнаружено еще одно сейминско-турбинское погребение (рис. 1; 2, *6*). Истинную топографию и размеры памятника прояснят дальнейшие исследования.

На прибрежной площадке под частично передутой поверхностью, нарушенной пнями, поздними ямами, канавками сосновой посадки, залегали погребенный дерн и серый лесной подзол. В подзоле найдена русская керамика XIII–XV вв. Ниже зафиксирован пласт темно-коричневого песка толщиной 10–40 см. Он содержал немногочисленные фрагменты неолитических (рис. 3, *12–16*), поздневолосовских (рис. 3, *7–11*), единичных атликасинских (рис. 3, *21*), чирковских (рис. 3, *6*) и "валиковых" (рис. 3, *22*) сосудов; каменные предметы: дебетаж, скобле-режущие орудия (рис. 3, *2, 3*), перфораторы (рис. 3, *1*), нуклеусы (рис. 3, *4*), пластины и сечения (рис. 3, *5, 17–20*), обушок сверлёного балановского топора, тёрочник. Литологическую колонку завершал светло-желтый песок, прослеженный до глубины 80–100 см. В раскопе 2 (2004 г.) дерново-подзолистый покров подстилался материком.

Вероятна связь неолитической посуды и некоторых кремневых, прежде всего пластинчатых, орудий с находящимся у юго-западной подошвы дюны Сутырским VIII поселением культуры накольчатой керамики (Никитин, Соловьев, 1990. С. 77. № 10). Артефакты эпохи бронзы, копирующие синкретические материалы расположенной в 4 км от Усть-Ветлужского могильника раннечирковской Юринской стоянки (Никитин, Соловьев, 2003. С. 98–108), на мой взгляд, образуют единый поселенческий комплекс. К сожалению, их объективная стратиграфическая корреляция с сейминско-турбинскими захоронениями невозможна.

Выделено 13 захоронений: шесть достоверных и семь условных – размытых или "нечитаемых" в культурном слое. Поднятые в раздувах шило (рис. 4, *16*; 5, *17*), нож-пилка (рис. 3, *23*; 4, *15*), обломок желобчатого браслета (рис. 3, *27*; 4, *17*), скорее всего, также происходят из разрушенных могил. Возможно, что кельты, залегавшие на границе подзола и темно-коричневого песка на участках 1 (рис. 4, *14*; 5, *19*) и 35 (рис. 3, *28*; 4, *13*) раскопа 2003 г., в древности были преднамеренно оставлены на грунте. Они могут маркировать дневной горизонт могильника, хотя позиция in situ орудия с участка 35 – спорная, поскольку оно найдено рядом с современным кострищем в скоплении кусков коры и обгорелого дерева.

Погребение 1 (рис. 4). В северо-восточном конце раскопа 2001 г. (25–30 см от современной

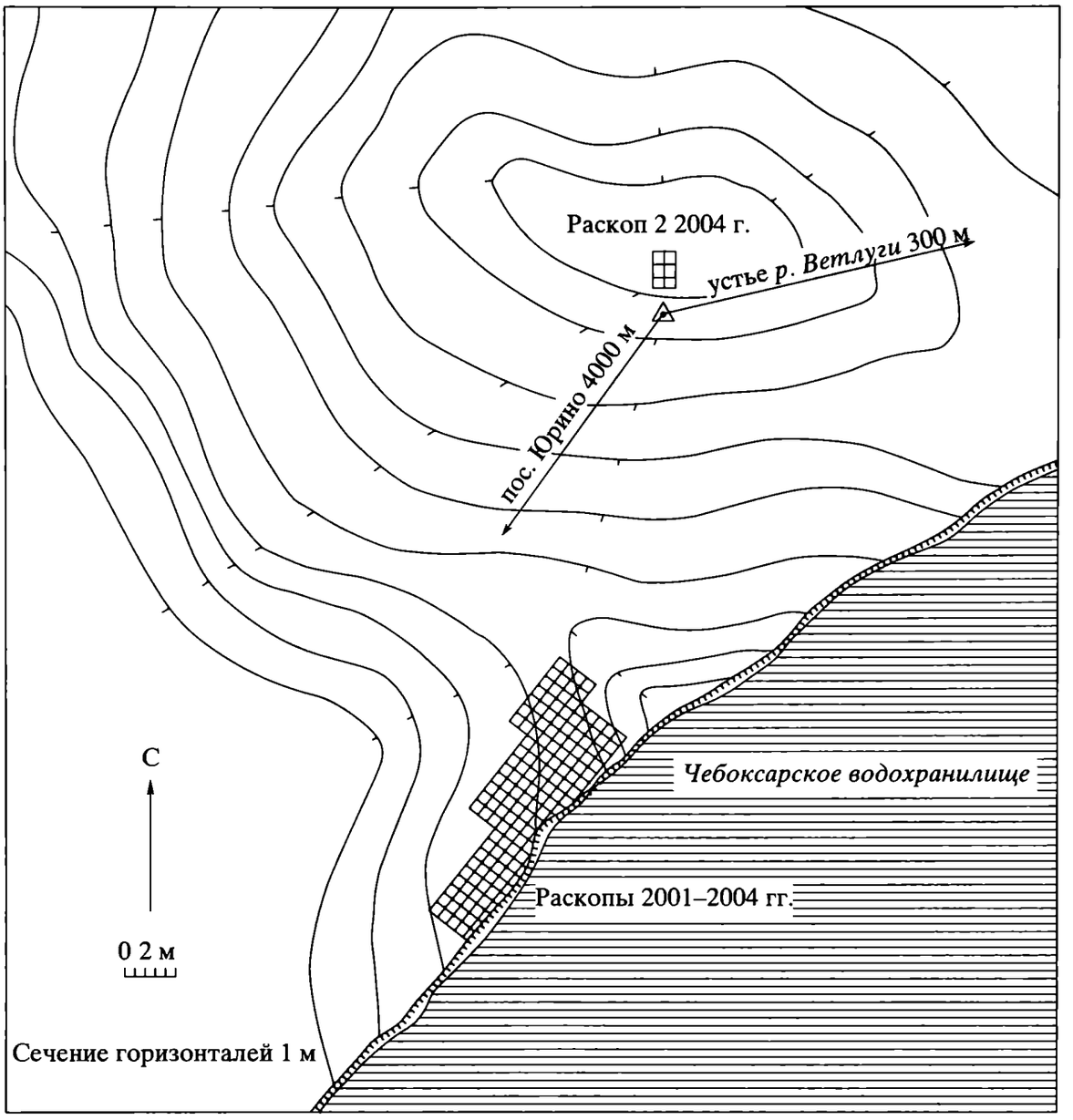


Рис. 1. Топографический план Юринского могильника.

поверхности), в темно-коричневом песке проявилось аморфное пятно (250 × 200 см). Ниже (40–45 см) оно оформилось в трапециевидную яму (200 × 160–190 см) с вертикальными бортиками высотой 20 см, ограниченными по периметру узкой (5–15 см) углисто-гумусной полосой. У юго-восточного края, на дне расчищены зубная эмаль, тлен согнутой в предплечье левой руки, фаланги которой покоились на рукояти бронзового сейминско-турбинского ножа (рис. 6, *2*), лежавшего острием на запад на тазовых костях и бедренном эпифизе. На верхней поверхности ножа сохранился обожженный снизу фрагмент толстой бересты (20 × 6 см) – остатки древесного перекрытия. Под костями, окрашенными в черный цвет, прослежена углистая прослойка. В северо-западной половине могилы с глубины 40–45 см фиксировалось насыщенное мелкими жженными косточками овальное углисто-зольное заполнение (150 × 55 см) с прокаленным основанием. В засыпи встречались кремневые отщепы и мелкие обломки поздневолосовской (?) керамики. Покойник лежал головой на северо-восток (рис. 2, *1*), возможно, на спине.

Погребение 2 (рис. 2; 4, *2*). Вытянутые с юго-запада на северо-восток расплывчатые контуры обозначились в северном углу раскопа 2002 г., в нижнем горизонте темно-коричневого песка. На материке (35 см от современной поверхности) они приобрели прямоугольные очертания (170 × 60 см). Параллельно юго-западному продольному бортику в светло-сером заполнении толщиной 3–4 см, на гумусной подстилке, острием на юго-запад лежал бронзовый сейминско-турбинский нож (рис. 6, *3*). Костяк отсутствовал.

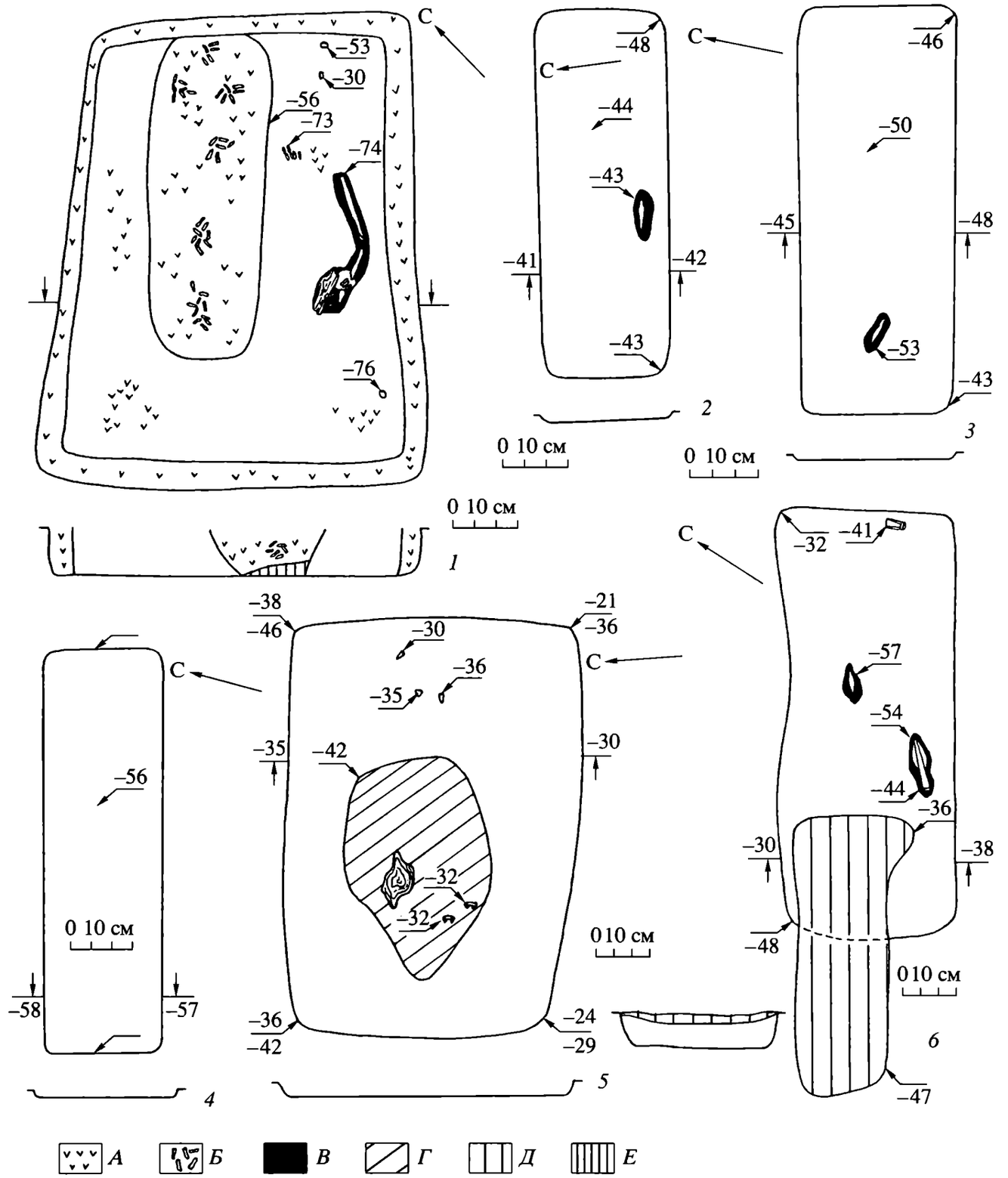


Рис. 2. Юринский могильник. Планы погребений. *1* – погребение 1; *2* – погребение 2; *3* – погребение 3; *4* – погребение 4; *5* – погребение 6; *6* – погребение 10. *А* – уголь; *Б* – жженая кость; *В* – углисто-гумусное заполнение; *Г* – поздняя яма, *Д* – охра, *Е* – прокал.

Погребение 3 (рис. 2; 4, *3*). В 2.5 м к югу от предыдущей могилы на фоне светло-желтого песка (глубина 40 см) по линии юго-запад – северо-восток проявилось светло-серое дно прямоугольной ямы (190 × 76 см, толщина заполнения 5 см). В 30 см от короткой юго-западной стенки в черном пятне остатрием на северо-запад располагался бронзовый нож с ромбическим завершением черенка (рис. 6, *4*). Костяк отсутствовал.

Погребение 4 (рис. 2; 4, *4*). В 1.8 м к югу от могилы 3 на материке зафиксировано вытянутое с юго-запада на северо-восток "пустое" светло-се-

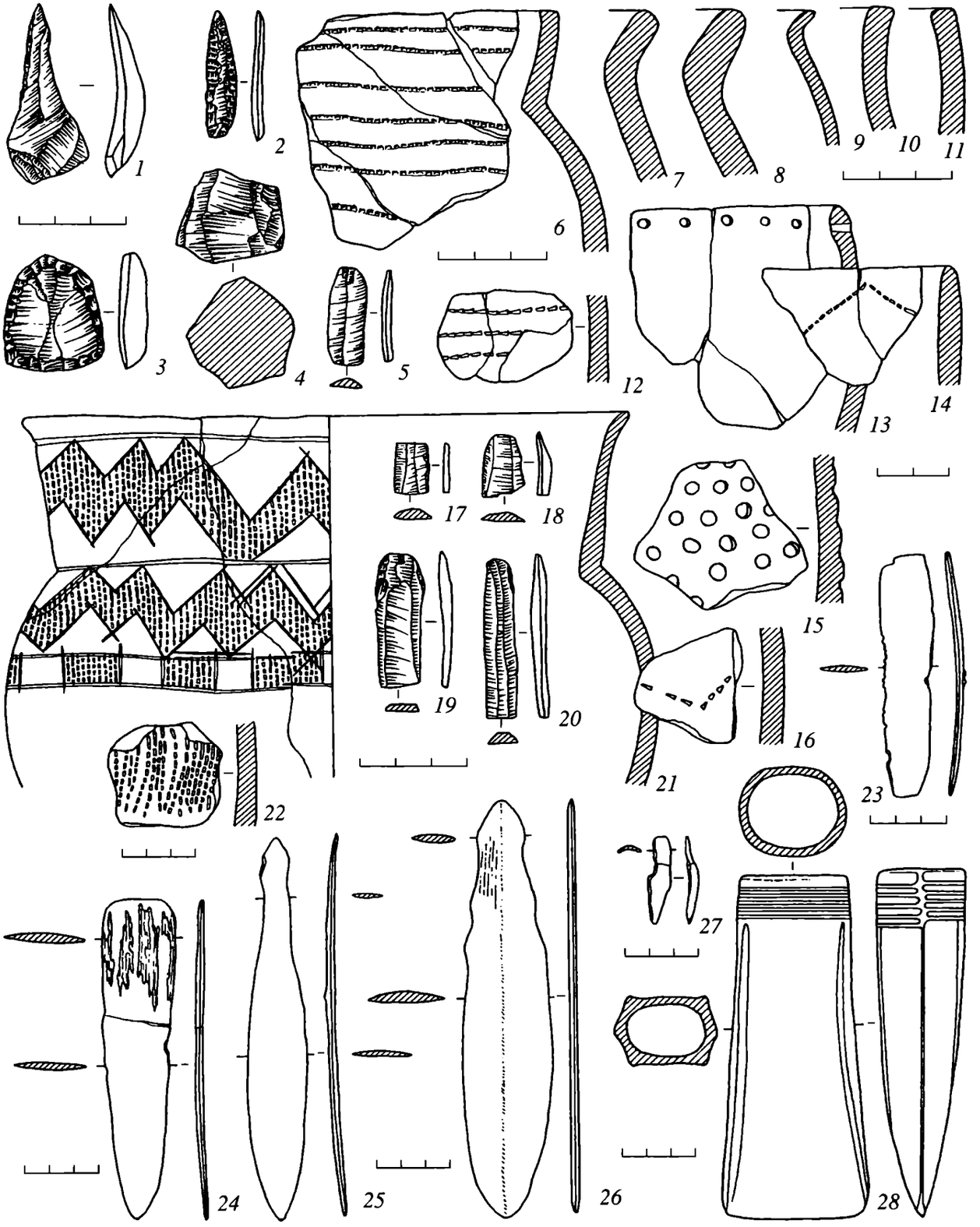


Рис. 3. Погребальный инвентарь Юринского могильника (23–28) и предметы из культурного слоя (*1–22*): *1–5, 17–20* – кремень, *6* – чирковская керамика, *7–11* – поздневолосовская керамика, *12–16* – неолитическая керамика, *21* – атликасинская керамика, *22* – валиковая керамика.

рое прямоугольное углубление размерами 164 × × 60 см, толщиной до 3 см.

Погребение (?) 5 (рис. 4). На участке 37 раскопа 2002 г. в темно-коричневом песке, на глубине 40 см найден направленный острием на запад бронзовый нож с ромбическим завершением черенка (рис. 6, *5*). Нижняя плоскость клинка была покрыта черным налетом.

Погребение 6 (рис. 2; 4, *5*). На материке (глубина 40–45 см) прослежена вытянутая по линии

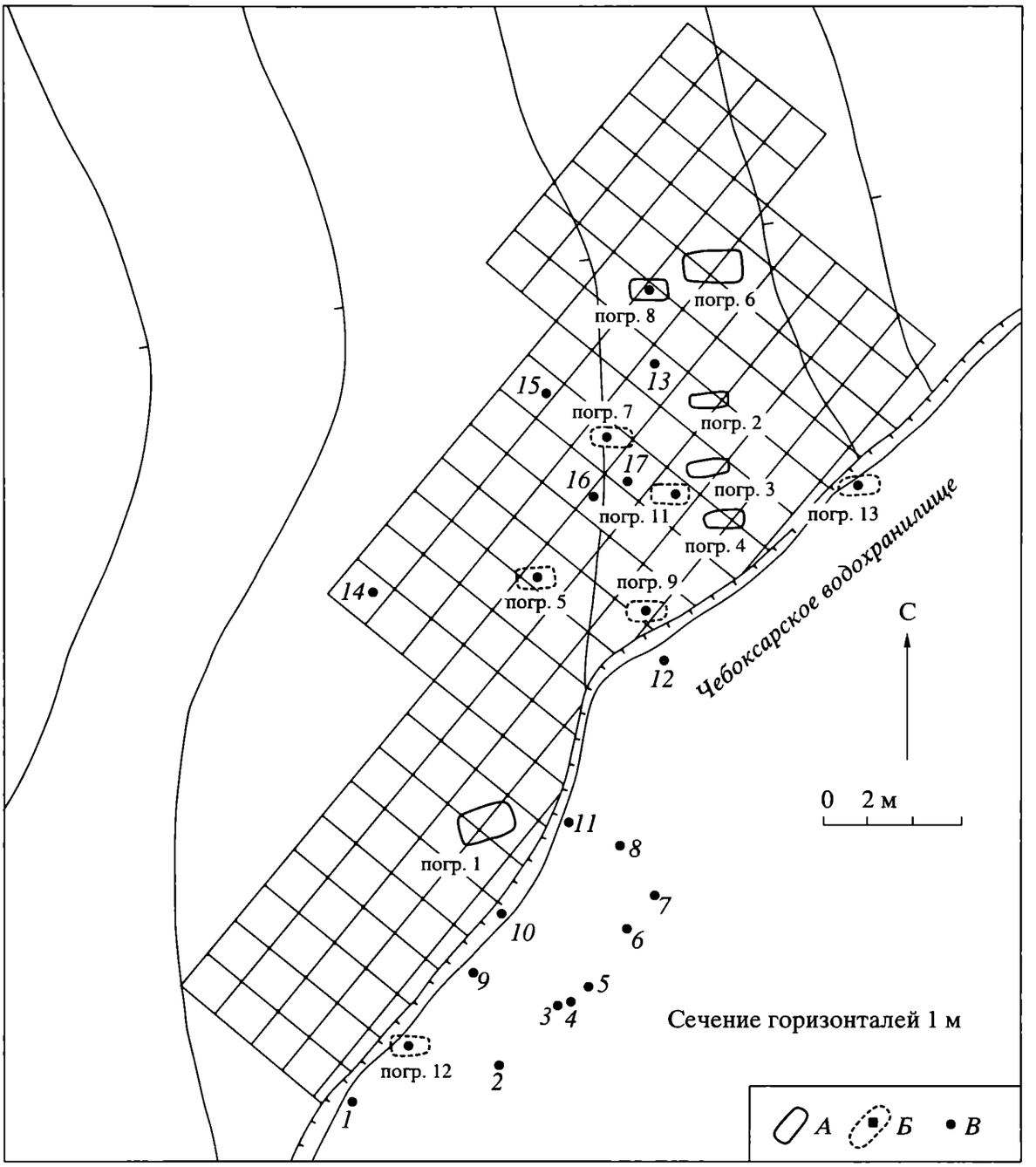


Рис. 4. Юринский могильник. Расположение отдельных находок и погребений в раскопах 2001–2004 гг. *А* – прослеженные могилы; *Б* – условные и разрушенные погребения; *В* – случайные находки.

запад – восток подпрямоугольная (380 × 154 см) яма с серо-коричневым заполнением толщиной 15 см. На дне ямы, у восточного края обнаружены кремневый отщеп, два кремневых наконечника стрел треугольно-усеченной формы острием на запад – северо-запад (рис. 6, *6, 7*), ближе к западной стенке – два бронзовых браслета (рис. 6, *8, 9*). Браслеты располагались вертикально, концами вниз на расстоянии 15 см друг от друга. В засыпи найдены мелкие фрагменты неолитической керамики (рис. 3, *12, 14*).

Погребение (?) 7 (рис. 4). В темно-коричневом песке (участок 33 раскопа 2003 г., глубина 45 см) расчищен бронзовый сейминско-турбинский нож, лежавший плашмя на серой гумусной подстилке острием на северо-восток (рис. 6, *10*).

Погребение (?) 8 (рис. 4). В 2 м к юго-западу от могилы 6 (участок 23 раскопа 2003 г.), в темно-коричневом песке на глубине 47 см найден бронзовый нож, ориентированный острием на запад (рис. 6, *11*).

Погребение (?) 9 (рис. 4). В культурном слое на глубине 50 см (участок 18 раскопа 2002 г.), в черном пятне острием на юго-запад лежал бронзовый сейминско-турбинский нож (рис. 6, *1*).

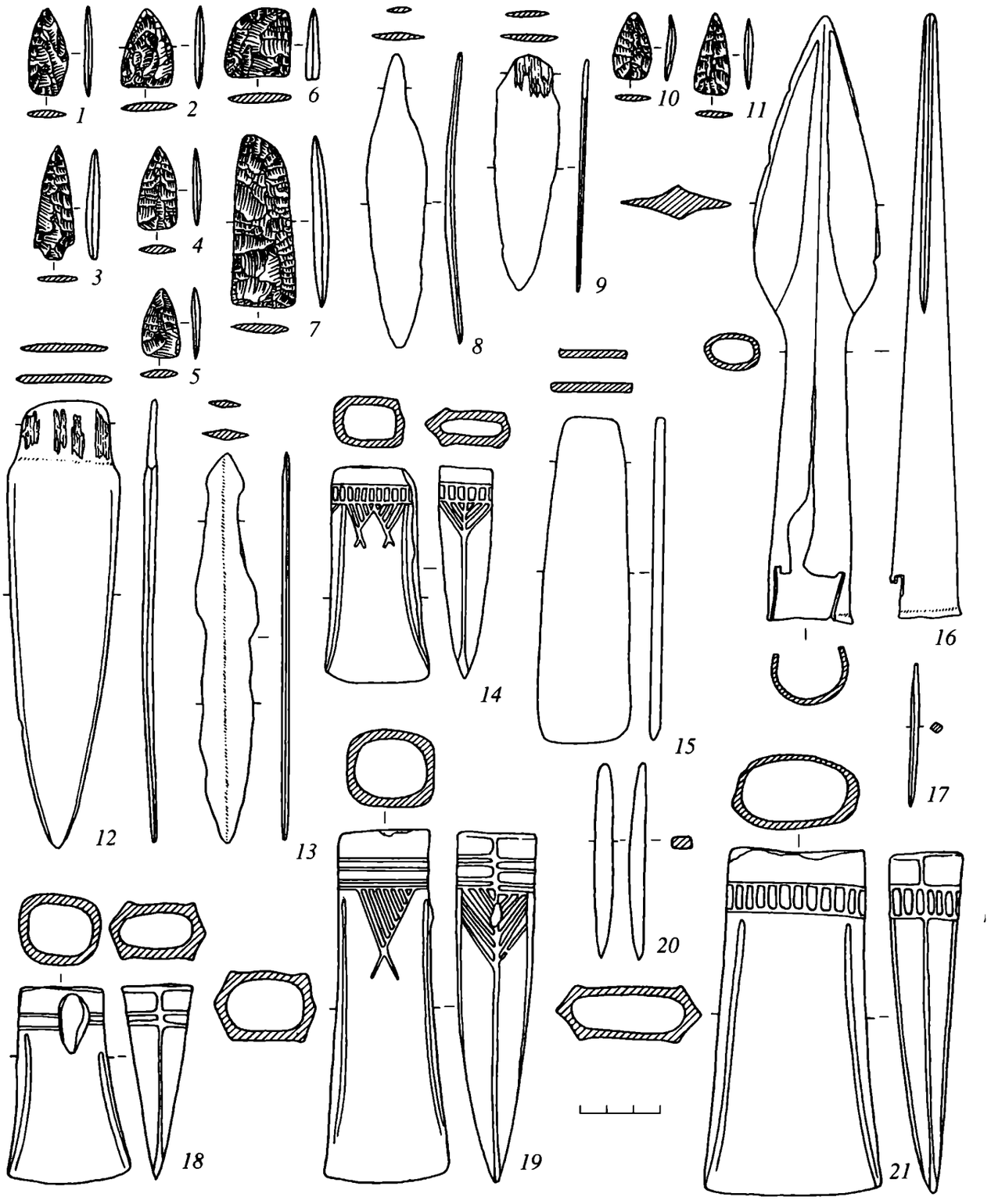


Рис. 5. Погребальный инвентарь Юринского могильника. *1–17, 20, 21* – вещи из разрушенных погребений; *18* – погребение 11; *19* – находка на участке 1 2003 г.

Погребение 10 (рис. 2; 4, *6*). В раскопе 2 2004 г. (рис. 1) на фоне светло-желтого песка (22 см от современной поверхности) выявлено серое прямоугольное заполнение (240 × 96 см, толщина 21 см), вытянутое по линии юго-запад – северо-восток. Параллельно короткой северо-восточной стенке на глубине 22 см наклонно лежал кельт (рис. 6, *13*) лезвием на северо-запад; вдоль юго-западного края (23–33 см) – наконечник копья (рис. 6, *14*), направленный острием вниз под небольшим углом. Под наконечником зафиксированы темные органические включения толщиной до 1 см. В

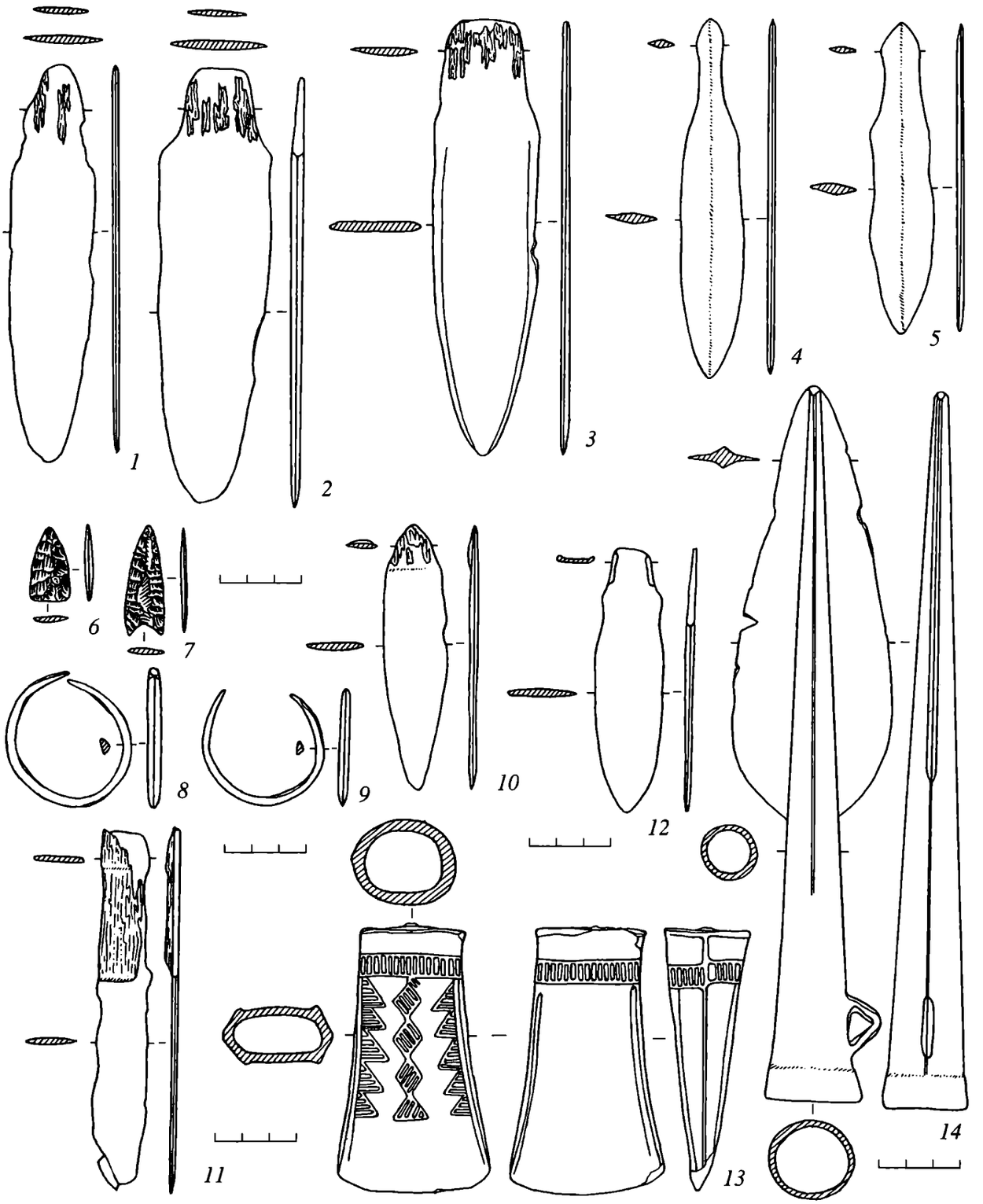


Рис. 6. Погребальный инвентарь Юринского могильника. *1* – погребение 9; *2* – погребение 1; *3* – погребение 2; *4* – погребение 3; *5* – погребение 5; *6–9* – погребение 6; *10* – погребение 7; *11* – погребение 8; *12–14* – погребение 10.

центре, на дне (43–46 см), в гумусном пятне найден бронзовый нож (рис. 6, 12) острием на юго-запад. Юго-западную половину могилы перекрывала проявившаяся под дерново-подзолистым покровом округлая линза охры. Ниже она приобрела вытянутые очертания (153 × 51 см). Охристое пятно, скорее всего, связано с погребением, хотя подобные природные конкреции изредка встречаются в местных аллювиальных отложениях. Костяк не обнаружен. Дневная поверхность снивелирована при сооружении триангуляционного знака.

Погребение (?) 11 (рис. 4). На участке 30 раскопа 2002 г. на глубине 60 см под пнем найден кельт

(рис. 5, *18*) лезвием вверх (переотложен корнями?). На одной из его боковых поверхностей сохранился темный гумусный налет.

Погребение(?) 12 (рис. 4). В 2001 г. Е.Г. Шалахов собрал в осыпях скопление медно-бронзовых предметов: кельт, тесло, два ножа (рис. 5, *12–15*). По информации Е.Г. Шалахова, над ними в обрыве прослеживался профиль могильной (?) ямы шириной 120 см, глубиной 60 см. На тесле и одном из ножей запеклись кристаллы серо-коричневого песка, аналогичного заполнению ямы.

Погребение(?) 13 (рис. 4). В 2003 г. Е.Г. Шалахов нашел на пляже бронзовый нож и два кремневых треугольно-усеченных наконечника стрел (рис. 5, *9–11*). Предметы лежали компактно, в радиусе 30 см.

Таким образом, захоронения совершались в мелких подпрямоугольных ямах с устойчивой северо-восточной ориентацией, параллельно Волге. Для памятника характерна рядовая планировка. Два параллельных ряда, включающие прослеженные (№ 2, 4, 6) и условные (№ 7–9, 11) погребения, располагались вдоль вершины дюны на небольшом расстоянии друг от друга. Третий ряд, от которого сохранилась могила 1 и собранные в размывах медно-бронзовые и кремневые предметы (рис. 4, *2–11*), находился в 15 м к юго-западу, на пологом склоне. Из схемы выпадают лишь условные погребения 5, 12, 13 (рис. 4), но, возможно, что захоронения 12, 13 являются остатками еще двух полностью смытых рядов.

Почти полное отсутствие человеческих костей и труднообъяснимое с позиций "нормальной" ингумации местоположение браслетов в могиле 6 не исключает наличие кенотафов. Для погребения 1 предполагаются два варианта обряда. Одиночное трупоположение: дно ямы, укрепленной деревянным каркасом, засыпали горящими углями, затем покойника, уложенного вдоль юго-восточной стенки головой на северо-восток, закрыли берестой. Парное захоронение, состоящее из ингумации и кремации на стороне, в этом случае легко объяснить смещение костяка к одной из длинных стен и наличие продолговатого углисто-зольного пятна, насыщенного жженными костями. Неоднозначна и интерпретация обряда погребения 10, которое можно считать двухъярусным только как кенотаф, слишком незначительны глубина ямы и вертикальное расстояние между предметами, залегавшими на разных уровнях. Более предпочтительна следующая версия – наконечник копья и кельт были воткнуты в засыпь. Прослежены следы подстилки, легкого перекрытия, деревянного каркаса, подсыпки охры. Как уже отмечалось выше, по крайней мере, один кельт был оставлен в древности на дневной поверхности.

Большинство типично сейминско-турбинских (Бадер, 1964. С. 51, 52; 1970. С. 95–97) элементов погребальных ритуалов Усть-Ветлуги находит ближайшие аналогии на Решенском могильнике (Черных, Кузьминых, 1989. С. 20), а отмеченные в погребении 1 признаки кремации – в сейминско-турбинских памятниках Западной Сибири (Матющенко, Синицына, 1988. С. 65) и Финляндии (Ikaheimo, 2002. P. 65–68).

В коллекции наиболее многочисленны и разнообразны бронзовые ножи, среди которых преобладают (7 экз.) пластинчатые сейминско-турбинские с листовидно-треугольным клинком, прямоугольным или закругленным черенком, слабо обозначенными "плечиками" (рис. 5, *9, 12*; 6, *1–3*) и без выделенного черенка (рис. 3, *24*). Менее представительны (4 экз.) орудия с листовидным клинком, намеченным перекрестьем, узким фигурным ромбовидным черенком (рис. 3, *25*; 5, *19*; 6, *4, 5*). Изделия с перекрестьем и перехватом (2 экз.) включают разновидности с подпрямоугольным вальцованным по краям черенком (рис. 6, *12*) и ромбическим навершием (рис. 3, *26*). Своеобразен нож с рукоятью, сформованной посредством механической обработки отлитой заготовки (рис. 6, *11*). Завершают серию архаичный листовидный нож с коротким сужающимся черенком (рис. 5, *8*) и ножпилка с мелкозубчатым лезвием и уступом, переходящим в короткую рукоятку (рис. 3, *23*).

Кельты (6 экз.) – литые, с овальной втулкой, расширенной рубящей частью, массивными "ребрами жесткости". Четыре из них, судя по асимметричному профилю, преимущественно служили теслами (рис. 3, *28*; 5, *18, 19, 21*), два – с правильным клиновидным профилем – топорами (рис. 5, *14*; 6, *13*). К широко распространенным сейминско-турбинским разрядам (Черных, Кузьминых, 1989. С. 39–47) принадлежат экземпляры, украшенные параллельными валиками (рис. 3, *28*; 5, *18*), горизонтальной "лесенкой" (рис. 5, *21*), "лесенкой", дополненной заштрихованными треугольниками (рис. 5, *14*). Одно орудие не имеет прямых аналогий (рис. 5, *19*). Оригинален и кельт из засыпи погребения 10 (рис. 6, *13*). Угол лезвия преднамеренно (?) смят сильным ударом о твердый предмет, втулку опоясывает рельефная "лесенка". На одной из плоских сторон к ней примыкает завершающаяся треугольником полоса наклонно штрихованных ромбов, окруженная прямоугольными треугольниками с горизонтальной штриховкой. Отдаленное сходство этой орнаментальной композиции прослеживается на двуушковом кельте из бывшей Вятской губернии (Черных, Кузьминых, 1989. Рис. 20, *1*).

Наконечники копий – 2 экз. Первый из них – кованый, перо – листовидное, заточенное, переходящая в ромбический гребень разрушенная втулка – разомкнутая, с двумя квадратными отверстиями (рис. 5, *16*). Второй наконечник – литой, с листовидным пером, ромбическим стержнем, бо-

ковым подтреугольным ушком, "манжетой" в основании втулки (рис. 6, *14*).

Остальные медно-бронзовые изделия представлены плоским теслом (рис. 5, *15*), небольшим пробойником (рис. 5, *20*), обоюдоострым шилом (рис. 5, *17*), треугольными в сечении браслетами с острыми несомкнутыми концами (рис. 6, *8, 9*), фрагментом тонкого желобчатого кольца (рис. 3, *27*).

Коллекцию дополняют кремневые ножи (рис. 5, *6, 7*), треугольно-усеченные наконечники стрел, один из которых выделяется сильно вогнутой базой, завершающейся двумя острыми шипами (рис. 5, *1, 2, 4, 5, 10, 11*; 6, *6, 7*). Не исключена связь с могильником треугольно-черешкового наконечника стрелы (рис. 5, *3*) и кремневых пластин (рис. 3, *5, 19, 20*), обычных в сейминско-турбинских материалах (Бадер, 1964. Рис. 91, *А, Б*; 99, *А–И*; 111, *1–12*; 1970. Рис. 59, *1–4*; 60, *1–3*; Матющенко, Синицына, 1988. Рис. 7, *1*; 17, *10, 11*; 58, *7, 8, 16*). Анализы древесины показали, что вкладыш кельта (рис. 5, *14*) изготовлен из дуба, а рукоять ножа (рис. 6, *11*) – из ели[1].

Наряду с юлъяльскими находками (Соловьев, 2001. С. 91–94) Юринский могильник отражает появление в Марийском Поволжье на рубеже среднего – позднего бронзового веков нового, сложного по этнокультурному составу населения. Наиболее ярко синкретический характер пришельцев проявляется в погребальном инвентаре, где только половину составляют сейминско-турбинские пластинчатые ножи и кельты. Наконечники копий, тесло, браслеты, ножи с узким черенком, ромбической пяткой, перекрестьем, перехватом более всего характерны для позднеабашевских, покровских, потаповских, синташтинских комплексов (Соловьев, 2003а. С. 61–63; 2003б. С. 191). Для сравнения отметим, что чужеродный евразийский компонент составлял на Средней Каме лишь треть, а на Оке – четверть сейминско-турбинских коллекций (Черных, Кузьминых, 1989. С. 195).

В Radiocarbon Dating Laboratory (г. Хельсинки) по образцам дерева из Юринского могильника получены три конвенционные даты ^{14}C. Дерево из втулки кельта – 3400 ± 50 BP (Hela-928), деревянная рукоять ножа – 3545 ± 50 BP (Hela-929) и дерево из втулки наконечника копья, обнаруженного в могиле 9 – 3395 ± 35 BP (Hela-966)[2].

Надеюсь, что материалы Усть-Ветлуги вызовут интерес у исследователей эпохи бронзы Евразии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бадер О.Н. Древнейшие металлурги Приуралья. М., 1964.

Бадер О.Н. Бассейн Оки в эпоху бронзы. М., 1970.

Матющенко В.И., Синицына Г.В. Могильник у деревни Ростовка вблизи Омска. Томск, 1988.

Никитин В.В., Соловьев Б.С. Атлас археологических памятников Марийской ССР. Вып. 1. Эпоха камня и раннего металла. Йошкар-Ола, 1990.

Никитин В.В., Соловьев Б.С. Юринская стоянка (по раскопкам 1999–2000 гг.) // Проблемы древней и средневековой археологии Окского бассейна. Рязань, 2003.

Соловьев Б.С. Находки сейминско-турбинского времени в Марийском Поволжье // АЭМК. 2001. Вып. 25.

Соловьев Б.С. Об абашевском компоненте Юринского могильника // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие. Мат. междунар. науч. конф. Чебоксары, 2003а.

Соловьев Б.С. Юринский (Усть-Ветлужский) могильник (по раскопкам 2001 г.) // Новые археологические исследования в Поволжье. Чебоксары, 2003б.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М., 1989.

Ikaheimo J. Arheogisista tutkimuksista alisessa Oulujokilaaksossa 1995–2000 // Arkeologia suomessa – arkeologi i Findland. Helsinki, 2002.

[1] Автор признателен Л.Н. Соловьевой за определение пород древесины.

[2] За выполнение анализов автор благодарен руководителю лаборатории Х. Юнгнеру, за содействие – К. Карпелану, Е.Н. Черных и С.В. Кузьминых.

Yurino (Ust' Vetluga) Cemetery (Excavations of 2001–2004)

B. S. Solovyev

Summary

In the paper the preliminary results of the excavations conducted at a new cemetery of the Seima-Turbino type are discussed. The works lasted for the seasons of 2001–2004. The burial ground is situated on the Middle Volga, in the forested area at the River Vetluga estuary, near the modern settlement Yurino. Among the excavated artefacts there are bronze socketed celts, spearheads, knives, ornaments, and flint implements. The new data and the published finds enlarge considerably our knowledge on the ancient population's burial rites. The materials from the Yurino cemetery evidence strong influence exerted by the Abashevo cultural traditions, and, possibly, by other closely related cultural groups, such as Pokrovskoe-Abashevo and Sintashta-Potapovo on the Seima-Turbino cultural phenomenon.

ПРИЛОЖЕНИЕ

О РАДИОУГЛЕРОДНЫХ ДАТАХ УСТЬ-ВЕТЛУЖСКОГО МОГИЛЬНИКА

Х. Юнгнер, К. Карпелан

С целью выяснения абсолютного возраста удалось проанализировать три образца дерева, происходящие из материалов Юринского (Усть-Ветлужского) могильника сейминско-турбинского типа. Заметим, что приводимые ниже датировки являются первыми для всех древностей сейминско-турбинского типа в Восточной Европе.

Hela-928: 3400 ± 50 BP/1760 (68.2%) 1620 Cal BC. Дерево (дуб – *Quercus*) из втулки бронзового кельта; могила № 12.

Hela-929: 3545 ± 50 BP/1950 (40.6%) 1860, 1850 (27.6%) 1770 calBC. Дерево (ель – *Picea*) рукояти ножа; могила № 8.

Hela-966: 3395 ± 35 BP/1740 (68.2%) 1630 calBC. Дерево (ель – *Picea*) древка из втулки наконечника копья; могила № 10.

Калибровка датировок проводилась по методу OxCal, version 3.10. Значение калиброванных датировок приводится с вероятностью в 68.2%.

При радиоуглеродной датировке деревянных образцов всегда следует иметь в виду так называемый эффект "старого" дерева, то есть в данном случае использования в конструкциях в совокупности с металлическими предметами дерева с гораздо более ранней датой произрастания. Однако в данном случае мы не видим причины подозревать заметное воздействие данного эффекта на результат датировки. Так, в случае с рукоятью кельта (Hela-928), изначально отличавшейся Г-образной формой, мы без сомнения имеем дело с наиболее молодой частью дерева, где от главного ствола под углом отходил сравнительно тонкий сук. Рукоятка ножа (Hela-929) также была изготовлена из тонкоствольной еловой древесины малого возраста. Примерно то же можно отметить и для древка, конец которого сохранился во втулке наконечника копья (Hela-966).

Даты образцов Hela-928 и 966 практически идентичны. Однако если проанализировать вероятность синхронности всех трех образцов по методу Стайвера и Раймера с 95%-ной вероятностью, (Calib Radiocarbon Calibration Program rev. 5.0.1 by M. Stuiver and P.J. Reimer, 2005), то выяснится, что разница в возрасте между наконечником копья и кельтом, с одной стороны, а с другой – ножом, весьма существенна. Это наводит на мысль, что Юринское кладбище использовалось в течение довольно продолжительного периода времени.

По всей вероятности, даты образцов Hela-928 и 966 можно относить к числу позднейших в могильнике, датированных примерно около 1700 г. до н.э. К сожалению, дата ножа (Hela-929) "разрывается" калибровочной кривой на две части: 1950–1860 (40.6%) и 1850–1770 (27.6% вероятности). Данные значения представляют первые наметки реально значимых хронологических граней сейминско-турбинских памятников в центральной России. Однако нижняя граница этого диапазона пока что не выглядит достаточно надежной.

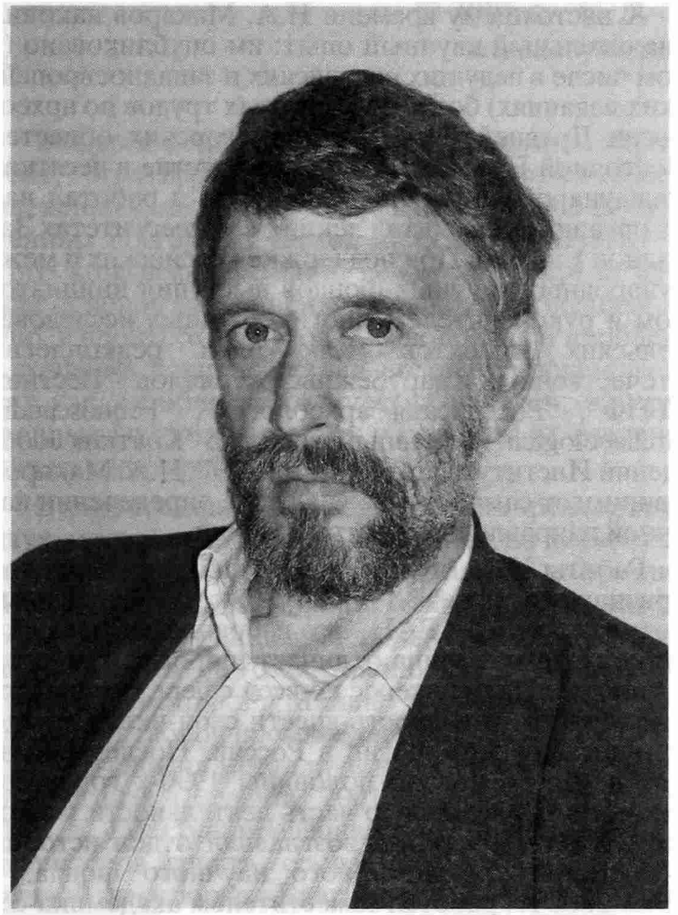
Имеется еще одно хронологическое определение из могилы № 2 в небольшом и, безусловно, связанном с древностями сейминско-турбинского типа – могильнике Елунино I, расположенном на левом берегу Оби в 50 км к западу от Барнаула. Дата (СОАН-1893) угля из указанного погребения выявила значение 3560 ± 30, что при калибровке указывает на временно́й лимит пробы в 1960–1870 (67.5%) и 1840–1830 гг. до н.э. (при 0.7% вероятности). Самое примечательное здесь, что датировка 1960–1870 гг. до н.э. из Елунино и время ножа (его раннее значение 1950–1860 гг. до н.э.) из могилы № 8 в Усть-Ветлуге совпадают едва ли не до деталей.

На базе представленных датировок можно полагать, что консолидация сейминско-турбинских памятников от бассейна Верхней Оби вплоть до Финляндии приходится на период около 1900 г. до н.э. (соответственно и бронзы этого типа на западную окраину этого гигантского ареала также попадают около 1900 г.). Из этого следует, что и в целом формирование сейминско-турбинской общности имело место в XX в. до н.э.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 113–114

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

К ЮБИЛЕЮ НИКОЛАЯ АНДРЕЕВИЧА МАКАРОВА



В этом году директору Института археологии, члену-корреспонденту РАН и члену Редакционного совета журнала "Российская археология" Николаю Андреевичу Макарову исполняется 50 лет (он родился 22.12.1955 г. в Москве). В гуманитарной академической науке этот возраст еще не считают по-настоящему солидным, но юбилей – удачный повод ближе познакомить коллег с путем, уже пройденным Николаем Андреевичем. Этот путь заполнен энергичным трудом – как исследовательским, так и организационным (в археологии как ни в одной другой науке эти две сферы деятельности всегда идут рука об руку и немыслимы по отдельности).

В Институте археологии РАН Николай Андреевич начал работать сразу после окончания Исторического факультет МГУ (1978), лаборантом в Секторе новостроечных и хоздоговорных экспедиций, и прошел весь путь до старшего научного сотрудника. Он стал организатором и руководителем большой Онежско-Сухонской экспедиции ИА РАН, видящей свою задачу в обследовании средневековых памятников Русского Севера любовь к которому, как и к национальной русской культуре, была заложена традициями семьи[1].

Уже в кандидатской диссертации (1985; выполнена под научным руководством известного исследователя Белозерья, Л.А. Голубевой) проявился талант молодого ученого. Используя огромный конкретный материал, Н.А. Макаров пришел к неоспоримому выводу: культура, существовавшая в Восточном Прионежье в XI–XIII вв., унаследовала традиции белозерской веси кон. IX–X г., что отчетливо проявляется в форме и орнаменте керамики, в наборе украшений. Славянские элементы стали одним из слагаемых в культуре региона и оказали определяющее воздействие на ее эволюцию. Н.А. Макаров сумел различить в Восточном Прионежье следы двух колонизационных потоков – новгородского и ростово-суздальского – и проследить постепенное складывание в регионе одной из этнических групп древнерусской народности – белозерцев. Диссертация стала основой монографии "Население Восточного Прионежья в XI–XIII вв." (М., 1986), а затем и научно-популярной книги "Русский Север: таинственное средневековье" (М., 1993), в которой проявился талант не только исследователя, но и литератора.

Оставаясь в рамках изучения формирования древнерусской культуры на Северо-Востоке и Севере Руси, Н.А. Макаров постепенно перенес основной акцент в изысканиях с проблем непосредственного взаимоотношения местных финской и славянской культур на вопросы регионального освоения районов Русского Севера. Исследуя характер колонизации, роль волоков в этом процессе, их значение в разные исторические периоды, он тем самым вернулся к классическим традициям отечественной историографии кон. XIX – нач. XX вв.

Н.А. Макаров принял активное участие в полевых археологических исследованиях Белозерья 1970–1990-х годов. Были проведены сплошные обследования целых регионов, открыты десятки новых памятников (прежде всего селищ), проведены раскопки многих из них. Для Русского Севера с его слабой заселенностью это был существенный вклад, который в концентрированном виде предстал в докторской диссертации Н.А. Макарова (1994) и опубликованных на ее основе книгах: "Колонизация северных окраин Древней Руси в XI–XIII вв. (по материалам археологических памятников на волоках Белозерья и Поонежья)" (М., 1995) и "Колонизация северных окраин Древней Руси в XI–XIII вв." (М., 1997). После их выхода,

[1] Н.А. Макаров – потомственный представитель московской интеллигенции, внук выдающегося отечественного писателя, родившийся в семье известных русских художников.

к концу 1990-х годов, за Н.А. Макаровым закрепляется лидерство в изучении процессов древнерусского расселения по их отражению в археологии и сопутствующих явлений в культуре, торговле и хозяйстве, в разработке новых методических приемов для решения этого круга проблем.

В подходе к русскому Средневековью Н.А. Макарову свойственна многогранность. Так, его первые шаги в науке были связаны с исследованием отражения элементов духовной культуры в памятниках материальной культуры Древней Руси. Среди них следует особо выделить небольшие, но яркие работы об элементах истории религии, о погребальном обряде и средневековых реликвиях (о "каменных подушках"; о "топографии" погребений внутри древнерусских церквей; о развитии культа камней в христианстве Руси и др.). В них сразу проявились свойственная исследователю серьезность и не часта среди изучающих духовную культуру по данным археологии трезвость взгляда на имеющийся материал, позволявшие, применив сравнительно простые и традиционные средства, найти убедительные решения задач.

С самого начала в работе Н.А. Макарова заметен сильный интерес к вопросам, не замкнутым каким-то одним периодом, но имеющим значение для всей археологии. Таковы, например: противоречие, заложенное в самой практике сохранения памятников и их же изучения с помощью раскопок; разработка новых полевых методик, позволяющих реконструировать процессы в древнем обществе, не прибегая к переработке культурного слоя или обходясь минимальными вскрытиями поселений и погребальных комплексов.

В результате полевых изысканий, проведенных Н.А. Макаровым на Севере, выявлен и исследован пласт ранее неизвестных археологических памятников, аккумулировавших уникальную информацию об интеграции северных окраин в состав Древнерусского государства и славяно-финском этнокультурном взаимодействии. Раскрыты палеоэкологические аспекты освоения периферии (особенно в совместной с С.Д. Захаровым и А.П. Бужиловой монографии "Средневековое расселение на Белом озере" (М., 2001)) и культурное своеобразие севернорусских областей. Методы археолого-палеоэкологических исследований, отработанные Н.А. Макаровым на поселениях Белозерья (в частности, при многолетних раскопках селища Минино), в полной мере лежат в русле наиболее современного направления археологии. Не случайно их результаты привлекли внимание ученых целого ряда западноевропейских стран и США. В последние годы новые методы исследования переносятся им в Суздальское ополье, центр Северо-Восточной Руси, где есть возможность рассмотреть модель процессов древнего расселения в его связи с ландшафтами, прослеженную в Белозерье, на гораздо более фундаментальной источниковедческой базе. Следует отметить, что коллектив, принимавший участие в экспедиционной и аналитической работе Н.А. Макарова, сложился в неформальный, но достаточно сплоченный и обширный круг единомышленников, постоянно пополняющийся молодыми археологами[2].

К настоящему времени Н.А. Макаров накопил значительный научный опыт: им опубликовано (в том числе в ведущих российских и западноевропейских изданиях) более 160 научных трудов по археологии Древней Руси и финно-угорских областей Восточной Европы. Он принял участие в десятках международных научных форумов и работал над их организацией, читал лекции в университетах Западной Европы. При поддержке российских и международных научных фондов выступил инициатором и руководителем многих крупных исследовательских проектов. Как член редколлегии отечественных и зарубежных журналов ("Вестник РГНФ", "Российская археология", "Fennoscandia Archaeologica") и главный редактор "Кратких сообщений Института археологии РАН", Н.А. Макаров принимает самое живое участие в определении научной направленности этих изданий.

Работы Н.А. Макарова получили официальное признание в науке. В 1997 г. он был избран членом-корреспондентом РАН. Это избрание заслуженно: Николая Андреевича отличает широкий кругозор и неподдельный интерес ко всей сфере гуманитарного знания, готовность внести свой вклад в дело организации археологии в России. Последнее направление со второй половины 1990-х годов составляет значительную часть деятельности ученого: в 1995–1999 гг. он возглавлял отдел истории Российского гуманитарного научного фонда, в 1999–2002 гг. работал заместителем академика-секретаря Отделения истории РАН по научно-организационным вопросам, в 2003 г. его избрали директором Института археологии РАН.

Сегодня Николай Андреевич подходит к выстраиванию системы археологических учреждений и охраны памятников археологии России, много сил отдавая работе в законодательной сфере, сочетая талант увлеченного исследователя и энергичного организатора.

Конечно, в 50 лет рано подводить итоги, поэтому пожелаем Николаю Андреевичу хорошего продолжения столь ярко начатой жизни. Пусть ее вторая половина будет, по меньшей мере, столь же долгой, счастливой и богатой творческими успехами, как первая.

[2] В этом номере помещена подборка статей по вопросам славяно-русской археологии, часть которых написана учениками Н.А. Макарова и его младшими коллегами.

Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург
Институт археологии РАН, Москва

Е.Н. Носов,
Л.А. Беляев, А.В. Чернецов

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 115–124

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ СЕВЕРНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ

© 2005 г. С. Д. Захаров, И. Н. Кузина

Институт археологии РАН, Москва

Вещевая коллекция наряду с данными о характере, стратиграфическом и планиграфическом членении культурного слоя является одной из важнейших составных частей любого археологического комплекса. Именно вещевой материал служит основой для решения большинства возникающих в процессе исследований вопросов и проблем, а точность и надежность выводов во многом зависят как от общего количества находок, обнаруженных на памятнике, так и полноты их извлечения из культурного слоя.

В ходе восьмилетних исследований трех селищ и двух могильников, расположенных на северо-западном берегу Кубенского озера возле д. Минино (Вологодская область), была собрана огромная по размерам коллекция индивидуальных находок, включающая в себя около 9890 предметов (табл. 1). Раскопки в Минино сопровождались широкомасштабной промывкой и просеиванием культурного слоя на металлических ситах и промывочных столах (Захаров, 2001; Кубенское озеро..., 2001. С. 15) и сканированием при помощи металлодетекторов грунта, ссыпаемого в отвалы после ручной переборки. Благодаря применению этой методики и ее постоянному совершенствованию на селищах было получено более 40% всех находок, что позволяет составить более точное и полное представление как об общем вещевом наборе, так и наиболее ярких особенностях материальной культуры мининских поселений.

Одной из таких особенностей можно считать значительное число стеклянных бус, обнаруженных в количестве 3676 экз. Стеклянные бусы присутствуют в вещевых коллекциях всех исследованных памятников. Они являются самой массовой категорией находок не только среди изделий из стекла, представленных также пуговицами, перстнями, вставками и фрагментами сосудов. На долю стеклянных бус приходится более 37% всех индивидуальных предметов, собранных на памятниках Мининского комплекса. На селищах средняя величина этого показателя составляет 25.3%, для могильников она существенно выше – 64.3% (табл. 1).

Для понимания особенностей бытования стеклянных бус на мининских памятниках важно оценить колебания их количества во времени. С этой целью весь массив бус был разделен на хронологические группы. Значительное типологическое разнообразие, относительно хорошо разработанная хронологическая шкала и наличие узкодатированных групп позволяют считать стеклянные бусы одним из наиболее надежных хронологических индикаторов. Поэтому состав групп и их датировка определялись на основании существующих на сегодняшний день хронологических разработок, с обязательным учетом совстречаемости бус в закрытых и условно закрытых комплексах Минино. Всего подобных групп выделено 8, кроме того, около 7.5% бус остались за рамками выделенных групп (табл. 2).

Как видно из табл. 2, основная масса мининских бус относится к периоду, который можно датировать XI–XIII вв. (около 73%). Если учесть, что стеклянные бусы являются самой массовой категорией находок в Минино, то становится понятно, что, по крайней мере, в этот период бусы играли весьма важную роль в материальной культуре мининцев. Аналогичные результаты были получены и при исследованиях города Белоозеро – центрального поселения края. Здесь на долю бус приходится около 29% всех вещевых находок (Захаров, 2004. С. 34. Табл. 3). Чтобы оценить масштаб и понять причины такой концентрации стеклянных бус в культурном слое Белоозера и Минино, необходимо сравнить полученные данные с результатами раскопок других средневековых памятников.

Поскольку количество бус в погребальных комплексах могло отражать не только их реальное место в жизни, но и иные закономерности (культурные традиции, особенности погребального обряда и т.д.), то в рассмотрение будут включены только материалы поселений.

Оценить концентрацию тех или иных находок в культурном слое поселения можно разными способами: вычислить количество предметов, приходящихся на единицу площади, объема, или их долю в общем наборе вещей. Предварительный анализ собранных данных показал, что при первом и втором способах огромное влияние на результаты оказывают продолжительность и интенсивность жизни на памятнике (исследованном участке), а также степень сохранности дерева, значительно увеличивающего мощность культурных напластований. Это затрудняет оценку и интерпретацию

Таблица 1. Доля стеклянных бус в материалах из раскопок памятников Мининского археологического комплекса

	Селища				Могильники			Всего
	Минино I	Минино VI	Владышнево I	Итого	Минино II	Владышнево II	Итого	
Раскопанная площадь, м^2	301	588	16	905	860	196	1056	1961
Погребения	–	–	–	–	~81	~2	~83	~83
Средневековые находки	~5180	~1670	27	~6877	~2920	91	~3011	~9888
в том числе стеклянные бусы	1394	337	9	1740	1921	15	1936	3676
Доля стеклянных бус, %	26.9	20.2	33.3	25.3	65.8	16.5	64.3	37.2

Таблица 2. Хронология стеклянных бус Мининского археологического комплекса

Хронологические группы		Количество	Хронологические периоды		%
1	X – нач. XI в.	71			
2	X – сер. XI в.	121	I	726	19.7
3	X–XI вв.	534			
4	XI – нач. XII в.	60			
5	XI – сер. XII в.	624			
6	XI–XII вв.	22	II	2674	72.7
7	XI–XIII вв.	1285			
8	XII–XIII вв.	683			
9	Без даты	276	–	276	7.5
Итого		3676			100

полученных данных. Более объективно степень насыщенности культурного слоя бусами может быть выражена через их долю в общем вещевом наборе. Но и этот способ не лишен недостатков. Основной из них – разнобой в списках предметов, включаемых разными исследователями в составы вещевых коллекций. Для получения сопоставимых результатов мы постарались не использовать сведения о тех памятниках, где какие-либо категории вещей (например, неопределимые железные предметы) не вошли в состав вещевой коллекции. Кроме того, во всех случаях из общего числа находок были исключены предметы из дерева, кожи, ткани и бересты, количество которых зависит в первую очередь от консервирующих свойств культурного слоя. Безусловно, определенное влияние на общее количество обнаруженных на памятнике стеклянных бус оказывают и применяемые в ходе раскопок методические приемы, особенно систематическое использование различных технических приспособлений для максимально полного извлечения находок из культурного слоя. Но, как показывают итоги работы в Минино, при промывке и просеивании слоя существенно возрастает не только количество изделий из стекла, но и мелких находок из других материалов. Поэтому доля бус в вещевой коллекции остается достаточно стабильной, но благодаря значимому увеличению ее общих размеров резко повышается статистическая надежность выводов и более рельефно и четко проявляются реальные особенности материальной культуры поселений.

При сборе сведений учитывались данные о хронологии памятников, общем количестве находок и количестве стеклянных бус. Отбор памятников для сравнения помимо перечисленных критериев обуславливался и полнотой доступных сведений о раскопках. Предпочтение отдавалось тем памятникам и раскопам на их территории, по которым существуют детальные публикации, или полевые отчеты о раскопках снабжены подробными коллекционными описями. К сожалению, не во всех случаях удалось полностью собрать даже столь ограниченный набор сведений. Поэтому для ряда памятников (например, Ладога, Псков, Новгород) использованные материалы охватывают не весь период их существования.

Необходимо отметить и еще одно обстоятельство, которое важно учесть при дальнейшем ана-

лизе. На ранних памятниках количество бус обычно выше, чем на памятниках с поздними напластованиями. Эта особенность бытования стеклянных бус была отмечена еще Ю.Л. Щаповой на материалах Новгорода (1956. С. 178, 179) и подтверждается другими исследованиями (Львова, 1968. С. 64, 65; Леонтьев, 1998. С. 147). Поэтому, опираясь на датировки исследователей, мы попытались там, где это возможно, выделить два хронологических периода – ранний (I) и поздний (II), взяв за условную границу начало – середину XI в. Это еще более сузило круг привлеченных для сравнения материалов.

Результаты проделанной работы представлены в табл. 3[1]. В нее вошли сведения о 36 поселениях – 25 городищах и 11 селищах. Из числа городищ в таблицу включены – Старая Ладога (Рябинин, 1973; 1974; 1975; 1977; 1981; 1982; 1984; 1985а; б); городище на р. Сясь (Богуславский, 1996; 1997; Мачинская, 1989); Крутик (Голубева, Кочкуркина, 1991); Белоозеро по результатам сбора подъемного материала в 1990–1997 гг. (Захаров, 2004. Табл. 3) и раскопкам Л.А. Голубевой (Голубева, 1952; 1957; 1958; 1959; 1960; 1973); Ростов (Леонтьев, 1989; 1990; 1991; 1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1998); Гнездово[2]; Мангазея[3]; Асоте (Шноре, 1961); Новогрудок (Гуревич, 1981); Иднакар (Иванова, 1998); Титчиха (Москаленко, 1965); Владимир (Жарнов, 1997); Псков (Лабутина, 1980); Старая Рязань (Монгайт, 1966; 1967; 1968; 1970; Даркевич, 1969); Серенск (раскопки Т.В. Никольской 1966, 1971 гг.); Большое Горнальское городище (Куза, 1973; Узянов, 1973); Москва (раскопки в Зарядье) (Дубынин, 1954; 1955; 1957); Ростиславль[4]; Новгород (Нутный раскоп) (Гайдуков, 1992); Смоленск (Авдусин, 1957; Урьева, 1991); Воинь (Довженюк и др., 1966); Ярополч (Седова, 1978); Изборск (Седов, 1971; 1972; 1973; 1981; 1982; 2002); Бородинское городище, Воищина (Седов, 1960). Кроме них в таблицу включены сведения о селищах: Благовещение (Олейников, 1985; 1986); Никольское VI (Башенькин, 1983); Усть-Шексна 2 (Рыкунов, Рыкунова, 1994; 1997; Рыкунов, 1991; 1992; 1993; 1994; 1996; Рыкунова, 1995); Гнездово; Весь 1 (раскопки Н.Н. Мошениной 1986–1990 гг.); Тимерево (Дубов, 1974); Гнездилово 2 (Лапшин, 1989); Шитовичи 6 (Олейников, 1989; 1990); Введенское (Праздников, 1996; 1997; 1999); Ознобишино 5 (Шполянский, 2003), а также о селищах Мининского археологического комплекса.

Данные по мининским селищам в табл. 3 объединены. При этом на селище Минино I были учтены только те раскопы и участки слоя, которые удавалась четко разделить на необходимые хронологические периоды. Для Минино VI, где в пахотном слое содержится значительное количество разновременных находок, с трудом поддающихся датировке, использовались лишь материалы из безусловно средневековой части комплекса – материковых ям.

Общее количество находок на памятниках в представленной выборке колеблется в очень широком диапазоне – от полутора сотен до нескольких тысяч вещей. Поэтому при сравнении доли бус в коллекциях разных поселений необходимо учитывать не только абсолютную величину этого показателя, но и доверительные интервалы, в которых она может колебаться. Поскольку вычисленная для каждого памятника доля бус есть не что иное как частота их встречаемости, выраженная в процентах, была использована формула, позволяющая установить доверительные интервалы для частостей (Федоров-Давыдов, 1987. С. 74, 75):

$$p', p'' = \frac{wn + 1/2t^2 \pm t\sqrt{w(1-w)n + 1/4t^2}}{n + t^2},$$

где p' и p'' – верхняя и нижняя границы доверительных интервалов; w – в данном случае – доля бус на каждом памятнике; n – общее количество находок на памятнике; t – коэффициент Стьюдента принятый для доверительного уровня 0.95, значение которого зависит от величины n. Использование доверительных интервалов позволяет оценить долю бус в материалах памятника, избегая прямой зависимости от размеров выборки. Кроме того, если "доверительные интервалы для разных объектов не перекрывают друг друга, можно говорить, что доли этих объектов в генеральной совокупности значимо различаются" (Федоров-Давыдов, 1987. С. 75). Более наглядно полученные данные можно отобразить с помощью графика (рис. 1), на котором доверительные интервалы представлены в виде вертикальных линий, а реально вычисленные доли стеклянных бус – в виде пересекающих их коротких горизонтальных отрезков.

Анализируя построенный график, легко заметить, что в тех случаях, когда общий размер вещевых коллекций не превышает 400–500 находок, доверительные интервалы имеют большой размах колебания, существенно затрудняя выявление компактных групп. Но четыре основные группы непересекающихся значений, внутри которых доверительные интервалы перекрываются, можно выделить достаточно уверенно (рис. 1 – A–D). Гра-

[1] Номера памятников в таблице соответствуют номерам на графике (рис. 1) и карте (рис. 2).

[2] Подсчеты по городищу и селищу в Гнездово произведены по описям индивидуальных находок за 1974–1998 гг., хранящимся на кафедре археологии МГУ. Авторы искренне признательны Т.А. Пушкиной и Н.В. Ениосовой за предоставленную возможность использовать неопубликованные материалы.

[3] Подсчеты произведены по коллекции из раскопок М.И. Белова за 1968–1973 гг., хранящейся в ГИМ.

[4] Раскопки 1992–1997 гг. Авторы искренне признательны В.Ю. Ковалю за предоставленную возможность использовать неопубликованные материалы.

Таблица 3. Доля бус в вещевых коллекциях анализируемых памятников (№ 1–25 – города; № 26–36 – селища)

№	Памятник	Хронологический период	Общее количество находок	Бусы стеклянные	Доля бус, %	Доверительные интервалы
1	Старая Ладога	I	2773	1875	67.6	65.9–69.3
2	Городище на р. Сясь	I	261	153	58.6	52.6–64.4
3	Крутик	I	822	431	52.4	49.0–55.8
4	Белоозеро	I	266	130	48.9	42.9–54.9
		II	1633	294	18.0	16.2–19.9
		I–II	12335	3568	28.9	28.1–29.7
5	Ростов	I	658	271	41.2	37.5–45.0
		II	1178	43	3.7	2.7–4.9
6	Гнездово	I	3327	662	19.9	18.6–21.3
7	Мангазея	–	1711	338	19.8	17.9–21.7
8	Асоте	I	849	112	13.2	11.1–15.6
		II	3194	394	12.3	11.2–13.5
9	Новогрудок	I	499	55	11.0	8.6–14.1
		II	7182	86	1.2	1.0–1.5
10	Иднакар	I	2177	247	11.3	10.1–12.7
		II	3111	173	5.6	4.8–6.4
11	Титчиха	I	701	71	10.1	8.1–12.6
12	Владимир	II	1200	54	4.5	3.5–5.8
13	Псков	II	616	27	4.4	3.0–6.3
14	Старая Рязань	II	1658	70	4.2	3.4–5.3
15	Серенск	II	1905	75	3.9	3.2–4.9
16	Большое Горнальское	I	571	21	3.7	2.4–5.6
17	Москва	II	171	6	3.5	1.6–7.4
18	Ростиславль	II	700	20	2.9	1.9–4.4
19	Новгород	II	1888	46	2.4	1.8–3.2
20	Смоленск	II	2842	69	2.4	1.9–3.1
21	Воинь	I–II	1973	33	1.7	1.2–2.3
22	Ярополч	I–II	3366	55	1.6	1.3–2.1
23	Изборск	I–II	3377	23	0.7	0.5–1.0
24	Бородинское	II	1197	8	0.7	0.3–1.3
25	Воищина	II	1302	2	0.2	0.0–0.6
26	Благовещение	I–II	620	240	38.7	35.0–42.6
27	Мининские селища	I	945	302	32.0	29.1–35.0
		II	4059	1151	28.4	27.0–29.8
28	Никольское VI	I	294	78	26.5	21.8–31.9
29	Усть-Шексна 2	II	~400	82	20.5	16.8–24.7
30	Гнездово	I	1919	373	19.4	17.7–21.3
31	Весь 1	I–II	1654	107	6.5	5.4–7.8
32	Тимирево	I	272	15	5.5	3.4–8.9
33	Гнездилово 2	I–II	389	20	5.1	3.4–7.8
34	Шитовичи 6	II	620	27	4.4	3.0–6.3
35	Введенское	II	2365	75	3.2	2.5–4.0
36	Ознобишино 5	II	151	3	2.0	0.7–5.7
	Всего		79131	11885	15.0	14.8–15.3

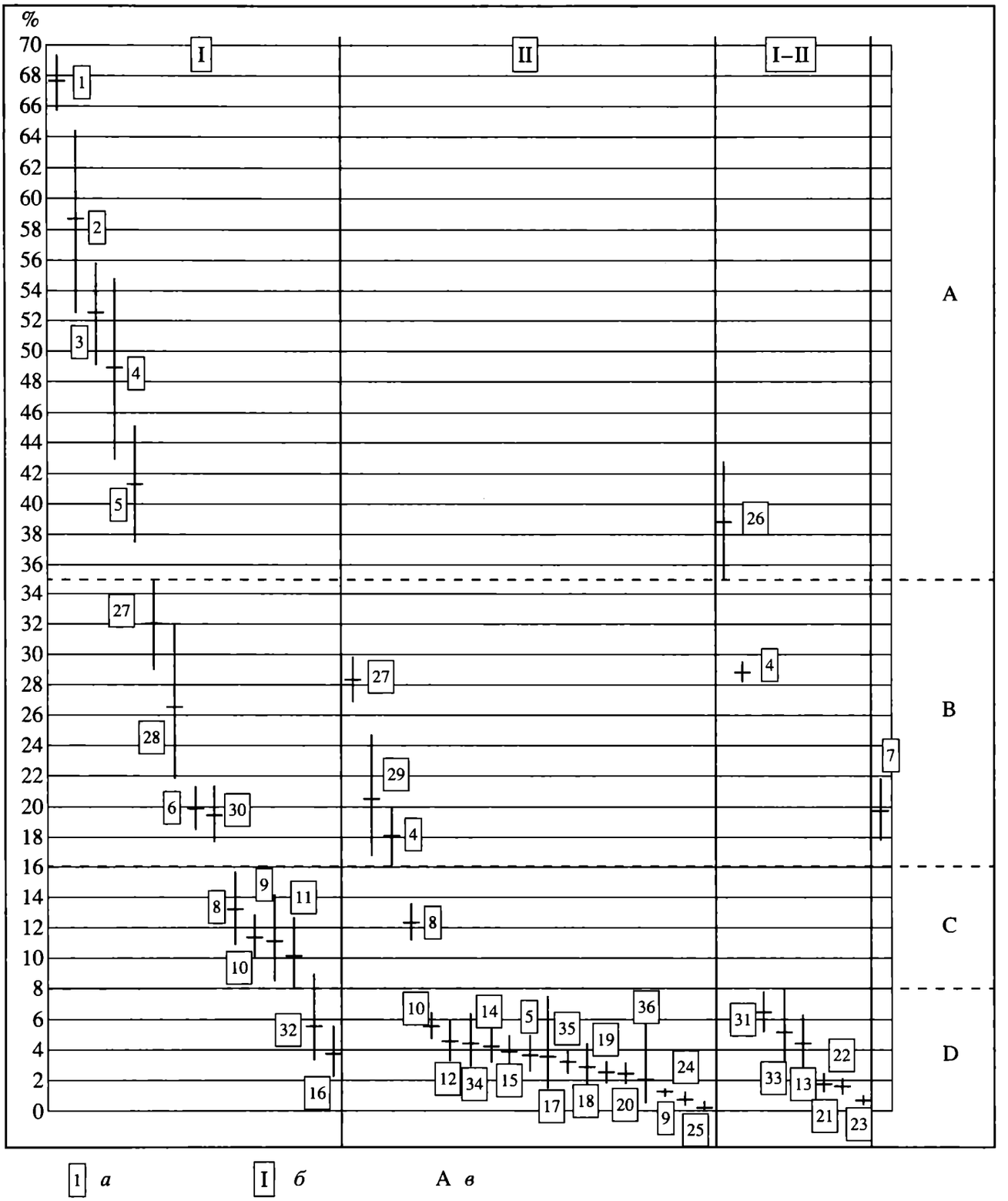


Рис. 1. График распределения поселений по доле стеклянных бус в вещевых коллекциях. *а* – номера памятников (соответствуют номерам памятников в табл. 3); *б* – группы по хронологическим периодам; *в* – группы по доле бус в коллекциях.

ницы групп нарушаются лишь в одном случае – селище Тимирево (№ 32). Возможно, это связано с небольшим общим количеством находок на памятнике, но нельзя исключать и того, что он относится к другой группе, или занимает промежуточное положение. Тем не менее поскольку нарушение целостности установленных групп незначительно, можно утверждать, что различие между группами по доле стеклянных бус в вещевых наборах является значимым.

Попытаемся оценить распределение сравниваемых памятников по группам. В первую очередь отчетливо прослеживается уже отмеченная динамика изменения количества бус во времени. В

группу "А", где на долю бус с учетом доверительных интервалов приходится от 35 до 69% всех находок, вошли только поселения, существовавшие в ранний период, или напластования, относящиеся к этому периоду на памятниках, существовавших продолжительное время. Единственное исключение – селище Благовещенье (№ 26), материалы которого не удалось разделить на хронологические периоды. Очевидно, основная масса учтенных находок с этого селища относится к раннему периоду, поскольку во всех случаях, когда хронологические периоды выделяются, доля бус в ранних напластованиях вне зависимости от типа или местонахождения поселения оказывается выше, чем в поздних.

Доля бус на памятниках I хронологического периода колеблется весьма существенно, но лишь на двух из 15 ранних поселений она составляет менее 8% (группа "D"). Во II хронологическом периоде картина кардинальным образом меняется. Основная масса памятников II периода (15 из 19) относится к группе "D" с долей бус менее 8%. На этом фоне четко выделяются памятники, где бус существенно больше – от 16 до 30% (группа "В"). И именно в эту группу попадают Минино и Белоозеро. Принимая во внимание общую тенденцию уменьшения доли бус, факт существования во втором периоде таких памятников, где бусы продолжают занимать важное место в вещевых коллекциях, выглядит весьма примечательно. Причем для Мининской группы поселений данный показатель остается стабильным на протяжении обоих периодов (доверительные интервалы пересекаются). Достаточно высока доля бус и в материалах Белоозера, относящихся ко второму периоду. Особенно если учесть вещевую коллекцию, полученную в 1990–1997 гг. Это многотысячное собрание представляет собой подъемный материал, что затрудняет его хронологическое членение. Но проведенный детальный хронологический анализ показывает, что основная часть коллекции, безусловно, относится ко второму этапу (Захаров, 2004. С. 40–61, 69).

Картографирование представленных в табл. 4 данных выявляет и определенные географические закономерности. Памятники с повышенной долей бус в вещевых коллекциях в первый и особенно во второй период явственно тяготеют к северным районам рассматриваемой территории (рис. 2).

З.А. Львова, детально изучившая состав и особенности распространения стеклянных бус на территории северной части Европы, посвятила несколько работ выяснению причин значительной концентрации бус в этих районах в ранний период (1968. С. 91–94; 1977; 2003). Тщательный анализ огромного материала позволил исследовательнице прийти к выводу о том, что в основе этого явления лежит пушная торговля. По ее мнению, бусы были одним из важных товаров в цепочке неэквивалентного обмена по схеме: бусы – меха – серебро. При этом в Ладоге бусы приобретались крупными партиями – на вес. Здесь они сортировались, разделялись на более мелкие партии и через сеть поселений, подобных городищу на р. Сясь, вывозились в районы добычи пушнины для обмена на меха (Львова, 1977. С. 107; 2003. С. 152, 153).

В связи с этим важно отметить, что в одну группу с Ладогой и Сяськым городищем входят Ростов и Белоозеро – древнейшие городские и важные торговые центры Северо-Восточной Руси (Леонтьев, 1997. С. 216, 217; Захаров, 2004. С. 127–139). Но еще важнее присутствие в их числе Крутика – поселения, существовавшего в IX–X вв. в среднем течении р. Шексны. Материалы из раскопок этого поселения благодаря хорошей сохранности костных останков впервые позволили археологически зафиксировать факт наличия и добычи огромного количества пушнины на северных окраинах Руси. В значительной по размерам остеологической коллекции Крутика преобладают дикие млекопитающие, на долю которых приходится более 71% определимых костей. При этом численно доминирует бобр, составляющий 93% от диких животных и более 66% от всех млекопитающих (Андреева, 1991. С. 182, 183). Несомненно, Крутик был одним из тех поселений, жители которого непосредственно участвовали в добыче разнообразных продуктов лесного промысла, в первую очередь пушнины (Захаров, 2004. С. 108–111, 119). В обмен на нее в числе других товаров они приобретали и стеклянные бусы, доля которых в вещевой коллекции памятника составляет более половины всех находок.

Закономерности, выявленные З.А. Львовой и подтвержденные новыми данными, основываются на анализе материалов ранних памятников. Но вряд ли можно сомневаться в правомерности их применения к тем памятникам, где во II хронологическом периоде доля бус остается весьма высокой. Особенно если учесть общую тенденцию уменьшения количества бус в данное время. Надежным аргументом в пользу этого могут служить и остеологические материалы, полученные при раскопках мининских селищ. Несмотря на то, что первое поселение в Минино появляется в тот период, когда жизнь на Крутике уже затухает, соотношение различных видов млекопитающих в остеологических коллекциях этих поселений оказывается близким. В средневековых напластованиях Минино преобладают дикие млекопитающие (около 65%), среди которых численно доминирует бобр (54% от диких млекопитающих). Существенным различием можно считать более высокую долю костей белки в напластованиях Минино, что может объясняться более полным их выявлением благодаря промывке и просеиванию слоя мелких костей животных. Попытки

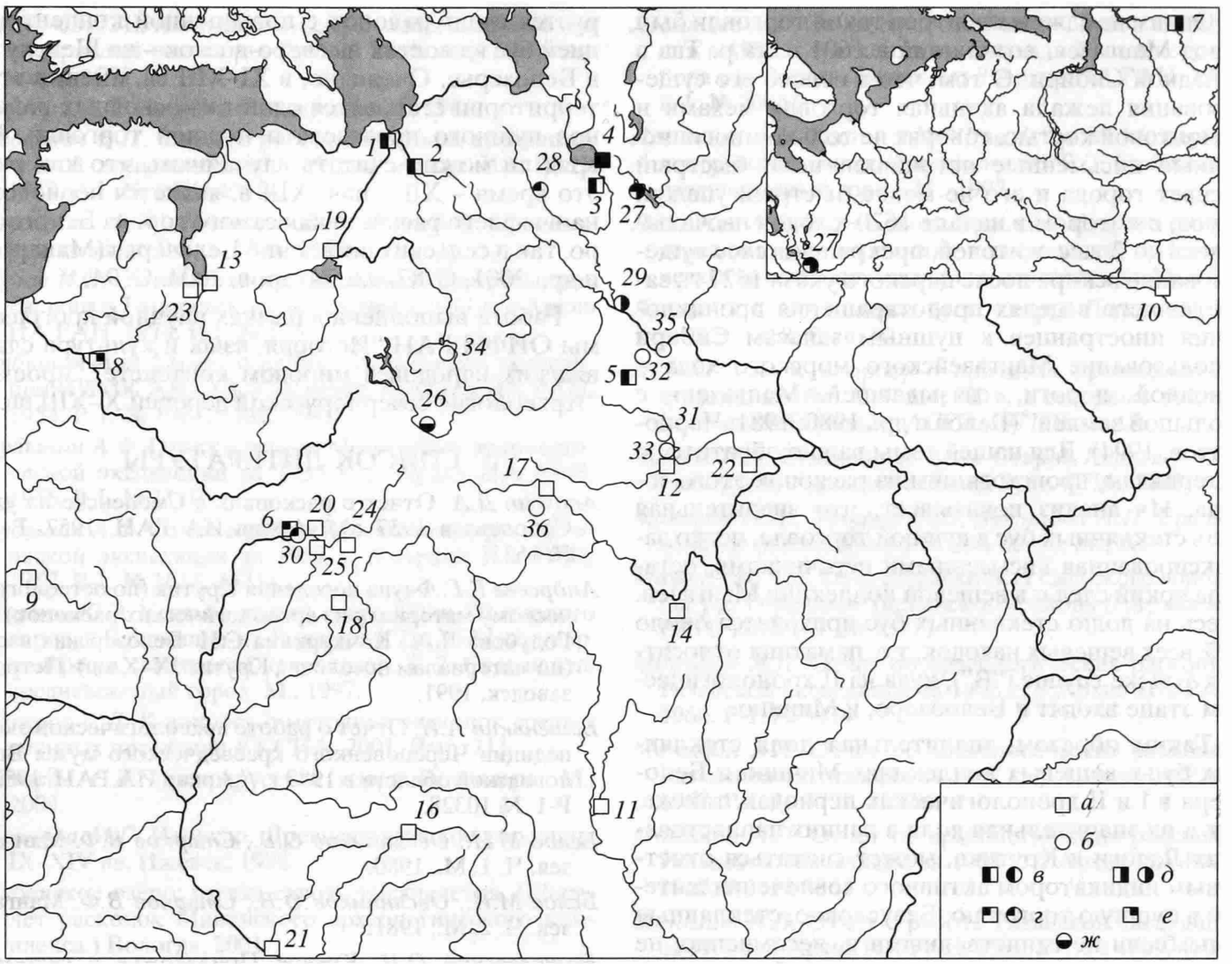


Рис. 2. Доля бус в вещевых коллекциях поселений. *а* – городища; *б* – селища; *в* – поселения, относящиеся к группе А в I хронологическом периоде; *г* – поселения относящиеся к группе В в I хронологическом периоде; *д* – поселения, относящиеся к группе В во II хронологическом периоде и Мангазея; *е* – поселения, относящиеся к группе С во II хронологическом периоде; *ж* – поселения, относящиеся к группе А, материалы которых не удалось разделить на хронологические периоды. Номера памятников на карте соответствуют их номерам в табл. 3.

оценить динамику изменения соотношения основных видов млекопитающих на разных этапах существования поселений дают картину одинаковой направленности процессов – увеличение со временем доли домашних животных (с 24 до 36% на Крутике и с 27 до 42% в Минино) при уменьшении доли диких, в первую очередь бобра.

Вместе с тем нельзя не отметить, что доля бус в ранних материалах Ладоги и материалах Крутика в два раза выше, чем в коллекциях из Минино и Белоозера, относящихся ко второму хронологическому периоду. При осмыслении этого факта необходимо использовать данные по позднесредневековому периоду, собранные З.А. Львовой. Пытаясь реконструировать характер торговли бусами в Ладоге и Приладожье в раннее время, исследовательница привлекла большое количество письменных источников, дающих надежное и детальное представление об организации пушной торговли в XVII–XIX вв. в Сибири. Одним из основных видов товара в этих операциях были стеклянные бусы. В XVII в. их привозили из Голландии в Архангельск, где продавали оптом на вес – пудами и даже тоннами. Затем бусы везли в Сибирь и уже не на вес, а низками или поштучно выдавали местному населению в обмен на меха в виде так называемого "государева жалования" (Львова, 1977. С. 108; 2003. С. 152, 153). Эти операции, представлявшие собой не что иное, как неэквивалентную меновую торговлю, часто имели многоступенчатый характер. Причем стоимость мехов в ходе перекупок многократно возрастала – по наблюдениям исследовательницы, до 60 раз (Львова, 1977. С. 109. Прим. 24).

Одним из важных центров такой торговли был город Мангазея, возникший в 1601 г. на р. Таз в Западной Сибири. О том, что в основе его существования лежала активная торговля мехами и мамонтовой костью, говорят не только многочисленные письменные источники, но и быстрый расцвет города и его не менее быстрый упадок. Город, в котором в начале 1620-х годов насчитывалось до 2 тыс. жителей, прекращает свое существование вскоре после царского указа 1627 г., запретившего в целях предотвращения проникновения иностранцев к пушным запасам Сибири использование Мангазейского морского хода – основной дороги, связывавшей Мангазею с "большой землей" (Белов и др., 1980; 1981; Черносвитов, 1994). Для нашей темы важно обратится к материалам, происходящим из раскопок этого города. Их анализ показывает, что значительная роль стеклянных бус в пушной торговле, четко зафиксированная письменными источниками, оставила яркий след и в вещевой коллекции Мангазеи. Здесь на долю стеклянных бус приходится около 20% всех вещевых находок, т.е. памятник относится к той же группе ("В"), куда на II хронологическом этапе входят и Белоозеро, и Минино.

Таким образом, значительная доля стеклянных бус в вещевых коллекциях Минино и Белоозера в I и II хронологических периодах, так же, как и их значительная доля в ранних напластованиях Ладоги и Крутика, может считаться отчетливым индикатором активного вовлечения жителей в пушную торговлю. Безусловно, стеклянные бусы были не единственными и, несомненно, не самыми ценными предметами, приобретаемыми в обмен на меха. Не случайно вещевые коллекции практически всех селищ, где отмечается повышенная доля стеклянных бус, выделяются своим обилием и разнообразием. Как и в Минино, в них фиксируется наличие многочисленных импортов, монетного серебра, торгового инвентаря и различных престижных предметов, отражающих высокий достаток обитателей. Но стеклянные бусы, в первую очередь в силу своей многочисленности могут, вероятно, рассматриваться в ряду наиболее ярких маркеров пушной торговли на Севере Восточной Европы.

Интересно проследить и за изменением во времени географии размещения памятников со значительной долей стеклянных бус. В первый хронологический период все такие поселения, включая Ладогу, оказываются устойчиво связаны с важнейшими торговыми путями (рис. 2). Причем для Ладоги и юго-восточного Приладожья, дающих самые высокие показатели концентрации стеклянных бус, именно этот период, IX – начало – середина XI в., может считаться временем наиболее значительного подъема (Львова, 2003. С. 152; Богуславский, 1993. С. 142–146. Рис. 1). На следующем хронологическом этапе отчетливо фиксируется сдвиг районов с повышенной концентрацией бус на восток и северо-восток – на Шексну и в Белозерье. Очевидно, в XI–XIII вв. именно эти территории становятся одним из основных районов пушного промысла и пушной торговли. И вряд ли можно считать случайным, что как раз это время – XII – нач. XIII в. является периодом наивысшего расцвета как самого города Белоозеро, так и сельских поселений Белозерья (Макаров и др., 2001. С. 87–92; Захаров, 2004. С. 94).

Работа выполнена в рамках научной программы ОИФН РАН "История, язык и культура славянских народов в мировом контексте", проект "Археология севернорусской деревни X–XIII вв."

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Авдусин Д.А. Отчет о раскопках в Смоленске на ул. Соболева в 1957 г. // Архив ИА РАН. 1957. Р-1. № 1623.

Андреева Е.Г. Фауна поселения Крутик (по остеологическому материалу из археологических раскопок) // Голубева Л.А., Кочкуркина С.И. Белозерская весь (по материалам поселения Крутик IX–X вв.). Петрозаводск, 1991.

Башенькин А.Н. Отчет о работе археологической экспедиции Череповецкого краеведческого музея Вологодской области в 1983 г. // Архив ИА РАН. 1983. Р-1. № 10328.

Белов М.И., Овсянников О.В., Старков В.Ф. Мангазея. Ч. 1. М., 1980.

Белов М.И., Овсянников О.В., Старков В.Ф. Мангазея. Ч. 2. М., 1981.

Богуславский О.И. Южное Приладожье в системе трансевразийских связей IX–XII вв. // Древности Северо-Запада. СПб., 1993.

Богуславский О.И. Отчет о работах Приладожского отряда в 1996 г. // Архив ИА РАН. 1996. Р-1. № 21854.

Богуславский О.И. Отчет о работах Приладожского отряда в 1997 г. // Архив ИА РАН. 1997. Р-1. № 21735, 21736.

Гайдуков П.Г. Славенский конец средневекового Новгорода. Нутный раскоп. М., 1992.

Голубева Л.А. Отчет о работах БАЭ. 1952 г. // Архив ИА РАН. 1952. Р-1. № 1379, 1379а.

Голубева Л.А. Отчет о работе БАЭ ИИМК АН СССР. 1957 г. // Архив ИА РАН. 1957. Р-1. № 1505, 1506.

Голубева Л.А. Отчет об археологических раскопках на территории "Старого города" Белоозера (правый берег р. Шексны). 1958 г. // Архив ИА РАН. 1958. Р-1. № 1795, 17956.

Голубева Л.А. Отчет об археологических раскопках на "Белом озере" в 1959 г. // Архив ИА РАН. 1959. Р-1. № 2016, 2016а.

Голубева Л.А. Отчет об археологических работах БЭ в 1960 г. // Архив ИА РАН. 1960. Р-1. № 2138, 2138а, 2138б.

Голубева Л.А. Весь и славяне на Белом озере. X–XIII вв. М., 1973.

Голубева Л.А., Кочкуркина С.И. Белозерская весь (по материалам поселения Крутик IX–X вв.). Петрозаводск, 1991.

Гуревич Ф.Д. Древний Новогрудок. Л., 1981.

Даркевич В.П. Отчет о работе Рязанской археологической экспедиции за 1969 г. // Архив ИА РАН. 1969. Р-1. № 4001, 4001а.

Довженюк В.Й., Гончаров В.К., Юра Р.О. Древньоруське місто Воїнь. Київ, 1966.

Дубов И.В. Отчет о работах Ярославской экспедиции. Раскопки Тимеревского поселения в 1974 г. // Архив ИА РАН. 1974. Р-1. № 5348.

Дубынин А.Ф. Отчет о работе Московской экспедиции ИИМК АН СССР за 1954 г. // Архив ИА РАН. 1954. Р-1. № 1061, 1402, 1403.

Дубынин А.Ф. Отчет о работе Московской археологической экспедиции за 1955 г. // Архив ИА РАН. 1955. Р-1. № 1110.

Дубынин А.Ф. Отчет о работе Московской археологической экспедиции за 1957 г. // Архив ИА РАН. 1957. Р-1. № 1631, 1631а.

Жарнов Ю.Э. Усадьба первой трети XIII в. "Ветчаного города" Владимира-на-Клязьме // Тр. VI Междунар. конгресса славянской археологии. Т. 2. Славянский средневековый город. М., 1997.

Захаров С.Д. К вопросу о методике раскопок средневековых поселений // КСИА. 2001. Вып. 211.

Захаров С.Д. Древнерусский город Белоозеро. М., 2004.

Иванова М.Г. Иднакар. Древнеудмуртское городище IX–XIV вв. Ижевск, 1998.

Кубенское озеро: взгляд сквозь тысячелетия. (Шесть лет раскопок Мининского археологического комплекса.) Вологда, 2001.

Куза А.В. Отчет о работах Суджанского отряда на Большом Горнальском городище. Курская область. 1972–1973 гг. // Архив ИА РАН. 1973. Р-1. № 7362.

Лабутина И.К. Отчет о раскопках в г. Пскове на ул. Ленина. 1980 г. // Архив ИА РАН. 1980. Р-1. № 6855.

Лапшин В.А. Археологический комплекс у с. Гнездилово под Суздалем // КСИА. 1989. Вып. 195.

Леонтьев А.Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции в 1989 г. // Архив ИА РАН. 1989. Р-1. № 14624.

Леонтьев А.Е. Раскопки в Митрополичьем саду Ростовского кремля в 1990 г. // Архив ИА РАН. 1990. Р-1. № 15428.

Леонтьев А.Е. Раскопки в Митрополичьем саду Ростовского кремля в 1991 г. // Архив ИА РАН. 1991. Р-1. № 16009.

Леонтьев А.Е. Отчет о полевых исследованиях Волго-Окской экспедиции ИА РАН в 1992 г. // Архив ИА РАН. 1992. Р-1. № 17535.

Леонтьев А.Е. Отчет о полевых исследованиях Волго-Окской экспедиции ИА РАН в 1993 г. // Архив ИА РАН. 1993. Р-1. № 18431.

Леонтьев А.Е. Отчет о полевых исследованиях в 1994 г. Ч. 1. Раскопки в Ростове // Архив ИА РАН. 1994. Р-1. № 19060.

Леонтьев А.Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции. Ч. 2. 1995 г. // Архив ИА РАН. 1995. Р-1. № 19733.

Леонтьев А.Е. Отчет о работе Волго-Окской экспедиции в 1996 г. (раскопки на площади Успенского собора в г. Ростове Великом) // Архив ИА РАН. 1996. Р-1. № 20451.

Леонтьев А.Е. Ростов в X–XI вв. // Тр. VI Междунар. конгресса славянской археологии. Т. 2. Славянский средневековый город. М., 1997.

Леонтьев А.Е. Ростов эпохи Ярослава Мудрого (по материалам археологических исследований) // Историческая археология: традиции и перспективы. М., 1998.

Львова З.А. Стеклянные бусы Старой Ладоги. Ч. I // АСГЭ. 1968. Вып. 10.

Львова З.А. К вопросу о причинах проникновения стеклянных бус X – нач. XI в. в северные районы Восточной Европы // АСГЭ. 1977. Вып. 18.

Львова З.А. Стеклянные бусы Старой Ладоги // Старая Ладога – древняя столица Руси. СПб., 2003.

Макаров Н.А., Захаров С.Д., Бужилова А.П. Средневековое расселение на Белом озере. М., 2001.

Мачинская А.Д. Отчет о раскопках Сясьского городища у д. Городище Тихвинского района // Архив ИА РАН. 1989. Р-1. № 13711.

Монгайт А.Л. Отчет об археологических раскопках Рязанской экспедиции за 1966 г. // Архив ИА РАН. 1966. Р-1. № 3374.

Монгайт А.Л. Отчет об археологических раскопках Рязанской экспедиции за 1967 г. // Архив ИА РАН. 1967. Р-1. № 3727, 3727а.

Монгайт А.Л. Отчет об археологических раскопках Рязанской экспедиции за 1968 г. // Архив ИА РАН. 1968. Р-1. № 3861.

Монгайт А.Л. Отчет о работе Рязанской экспедиции за 1970 г. // Архив ИА РАН. 1970. Р-1. № 4109, 4109а.

Москаленко А.Н. Городище Титчиха. Воронеж, 1965.

Олейников О.М. Отчет о работе третьего отряда Калининской экспедиции ИА АН СССР в 1985 г. // Архив ИА РАН. 1985. Р-1. № 10915.

Олейников О.М. Отчет о раскопках древнерусского поселения Благовещение в верховьях Волги в 1986 г. // Архив ИА РАН. 1986. Р-1. № 11311.

Олейников О.М. Отчет по раскопкам селища Шитовичи-6 и курганной группы Шитовичи-1 в Вышневолоцком р-не Калининской области в 1989 г. // Архив ИА РАН. 1989. Р-1. № 13638, 13639.

Олейников О.М. Отчет о раскопках курганной группы Шитовичи-1 и поселения Шитовичи-6 в Вышневолоцком районе Тверской области в 1990 г. // Архив ИА РАН. 1990. Р-1. № 15480.

Праздников В.В. Раскопки поселения Введенское в Некрасовском районе Ярославской области // АО-1995. 1996.

Праздников В.В. Раскопки поселения Введенское в Некрасовском районе Ярославской области // АО-1996. 1997.

Праздников В.В. Раскопки поселения Введенское в Ярославской области // АО-1997. 1999.

Рыкунов А.Н. Отчет о научно-исследовательских археологических работах на памятниках Усть-Шексна 1 и 2 в 1991 г. // Архив ИА РАН. 1991. Р-1. № 16346.

Рыкунов А.Н. Отчет о произведенных работах на археологических памятниках Усть-Шексна 1 и 2 в 1992 г. // Архив ИА РАН. 1992. Р-1. № 17026.

Рыкунов А.Н. Отчет о научно-исследовательских археологических работах на памятниках Усть-Шексна 1 и 2 в 1993 г. // Архив ИА РАН. 1993. Р-1. № 17904.

Рыкунов А.Н. Отчет о научно-исследовательских работах на археологических памятниках Усть-Шексна 1 и 2 в 1994 г. // Архив ИА РАН. 1994. Р-1. № 20077.

Рыкунов А.Н. Отчет о научно-исследовательских работах на археологических памятниках Усть-Шексна 1 и 2 в 1996 г. // Архив ИА РАН. 1996. Р-1. № 20531.

Рыкунов А.Н., Рыкунова И.И. Раскопки в Рыбинске // АО-1993. 1994.

Рыкунов А.Н., Рыкунова И.И. Исследования в г. Рыбинске // АО-1996. 1997.

Рыкунова И.И. Отчет о научно-исследовательских работах на археологических памятниках Усть-Шексна 1 и 2 в 1995 г. // Архив ИА РАН. 1995. Р-1. № 20530.

Рябинин Е.А. Отчет о полевых исследованиях Четвертого отряда Староладожской экспедиции на Земляном городище Старой Ладоги // Архив ИА РАН. 1973. Р-1. № 5227.

Рябинин Е.А. Отчет о полевых исследованиях Четвертого отряда Староладожской экспедиции ЛОИА АН СССР в 1974 г. // Архив ИА РАН. 1974. Р-1. № 5346.

Рябинин Е.А. Отчет о полевых исследованиях Четвертого отряда Староладожской экспедиции ЛОИА АН СССР в 1975 г. Ч. 1. Раскопки Земляного городища в Старой Ладоге // Архив ИА РАН. 1975. Р-1. № 6320.

Рябинин Е.А. Отчет об археологических исследованиях Ижорского отряда ЛОИА АН СССР. 1977 г. // Архив ИА РАН. 1977. Р-1. № 6630.

Рябинин Е.А. Отчет о полевых исследованиях Староладожского Земляного городища в Волховском районе Ленинградской области. 1981 г. // Архив ИА РАН. 1981. Р-1. № 8551.

Рябинин Е.А. Отчет о полевых исследованиях Староладожского Земляного городища в Волховском районе Ленинградской области. 1982 г. // Архив ИА РАН. 1982. Р-1. № 8971.

Рябинин Е.А. Отчет о работе Ижорской экспедиции ЛОИА АН СССР. Исследование Староладожского Земляного городища. 1984 г. // Архив ИА РАН. 1984. Р-1. № 10637.

Рябинин Е.А. Новые открытия в Старой Ладоге (итоги раскопок на Земляном городище в 1973–1975 гг.) // Средневековая Ладога. Новые археологические открытия и исследования. Л., 1985а.

Рябинин Е.А. Отчет о работе Ижорской экспедиции ЛОИА АН СССР в Ленинградской области. 1985 г. // Архив ИА РАН. 1985б. Р-1. № 11255.

Седов В.В. Сельские поселения центральных районов Смоленской земли. МИА. 1960. № 92.

Седов В.В. Отчет о работах в Изборске. 1971 г. // Архив ИА РАН. 1971. Р-1. № 4789.

Седов В.В. Отчет об археологических работах Изборской экспедиции. 1972 г. // Архив ИА РАН. 1972. Р-1. № 4487.

Седов В.В. Отчет об археологических работах Изборской экспедиции Института археологии АН СССР в Псковской области. 1973 г. // Архив ИА РАН. 1973. Р-1. № 5079.

Седов В.В. Отчет о работах в Изборске. Псковская область. 1981 г. // Архив ИА РАН. 1981. Р-1. № 8775.

Седов В.В. Отчет об археологических исследованиях в Изборске. Псковская область. 1982 г. // Архив ИА РАН. 1982. Р-1. № 9150.

Седов В.В. Изборск – протогород. М., 2002.

Седова М.В. Ярополч Залесский. М., 1978.

Узянов А.А. Отчет о раскопках Большого Горнальского городища Суджанского района Курской области. 1973 г. // Архив ИА РАН. 1973. Р-1. № 10019.

Урьева А.Ф. Стратиграфия и хронология раскопа УС–V в Смоленске // Смоленск и Гнездово. М., 1991.

Федоров-Давыдов Г.А. Статистические методы в археологии. М., 1987.

Черносвитов П.Ю. Освоение Крайнего Севера. М., 1994.

Шноре Э.Д. Асотское городище // Материалы и исследования по археологии Латвийской ССР. Рига, 1961.

Шполянский С.В. Изучение малодворных сельских поселений на примере раскопок селища XIII в. у села Ознобишино в Подмосковье // Русь в XIII веке. Древности темного времени. М., 2003.

Щапова Ю.Л. Стеклянные бусы древнего Новгорода // МИА. 1956. № 55.

On Some Features of the Material Culture of Northern Dwelling Sites

S. D. Zakharov, I. N. Kuzina

Summary

The paper is devoted to the analysis of some specific features in the material culture of the medieval dwelling sites situated in the northern periphery of Medieval Rus'. The extremely numerous collection of finds originating from the territory of the Minino archaeological complex on the Kubenskoe Lake (Vologda region) was investigated. In the course of excavations wide-scale flotation and sieving of the cultural deposits was performed. As a result, it turned out that glass beads constitute 37% of the finds' total. These data were compared with the materials obtained by excavations of the other medieval Russian dwelling sites and the data of the written sources dating from the High Middle Ages and concerning the organization of fur trade in Siberia. Our data give grounds to share Z.A. L'vova's opinion: the scholar considers the high ratio of glass beads in the materials yielded by northern dwelling sites to be the reliable indicator of active involvement of their population in fur trade.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 125–133

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

НАБОРНЫЕ ПОЯСА ИЗ МОГИЛЬНИКА МИНИНО

© 2005 г. И. Е. Зайцева

Институт археологии РАН, Москва

Пояс, украшенный металлическими накладками, являлся, пожалуй, самым ярким элементом средневекового мужского костюма, а потому внимание исследователей к этой категории находок не ослабевает. Одним из распространенных в настоящее время является мнение о достаточно жесткой связи наборных поясов с кругом древнерусских "дружинных" древностей X – нач. XI в. (Мурашева, 1997. С. 72; Михайлов, Соболев, 2000. С. 222). Считается, что пояс в это время был символом социального статуса мужчины-воина. Позже значение наборного пояса уменьшается (Мурашева, 1997. С. 78). Вероятно, иной, более утилитарной становится и его роль в костюме.

Действительно, большинство предметов поясной гарнитуры на древнерусской территории X – нач. XI в. происходит из так называемых "дружинных" памятников: Гнездово, курганов Ярославского Поволжья, Шестовицы и др. (Мурашева, 2000. С. 80, 81). Тем не менее представляется, что пояса, декорированные металлическими накладками, имели более широкое распространение в древнерусском мужском костюме. Бронзовые накладки, наконечники и пряжки обнаружены в древнейших напластованиях Новгорода (Седова, 1981. С. 147–149; Козлова, 2004. С. 190), Рюрикова городища (Носов, 1990. С. 125. Рис. 48, *15*; Козлова, 2004. С. 190), Пскова (Королева, 1996. С. 286. Табл. XI, *14*), Изборска (Седов, 2002. С. 53. Рис. 25, *2*) и других городов, сборах на Белоозере (Захаров, 2004. Рис. 96). Есть они и в культурном слое сельских поселений: погост Лучане (Линкевич, 2004. С. 280–283) и Благовещенье в Тверском Поволжье (Олейников, 2003. С. 524. Рис. 64), Усть-Шексна (Рыкунов, Рыкунова, 2004. С. 309), Октябрьский мост (Кудряшов, 2000. С. 49. Рис. 5, *9*) , Минино-V, Андрюшино по р. Шексне и ее притокам, Мурииновская пристань в Белозерье и др. Более 30 накладок и наконечников собрано на поселениях Мининского археологического комплекса Минино-I, Минино-VI и Владышнево-I на северо-западном берегу Кубенского озера.

Пояса с металлическими деталями обнаружены и в "рядовых" погребениях этого времени, преимущественно в трупосожжениях. Они найдены во Владимирских (Спицын, 1905. С. 132; Леонтьев, Вишневский, 2004. С. 193–199) и Приладожских курганах (Бранденбург, 1895. С. 98, 127; Кочкуркина, Линевский, 1985. С. 55), Залахтовье (Хвощинская, 2004. С. 190, 199), Березовецком могильнике на Верхней Волге (Успенская, 1993. С. 111), курганах у с. Крестцы (Вологодская обл.; Никитин, 1964. С. 23) и в Крохинских песках (Белоозеро; Макаров и др., 2001. С. 287–303), грунтовом могильнике Владышнево-II на Кубенском озере (Макаров, Меснянкина, 2004. С. 212) и др.

В XI–XII вв. традиция погребения мужчин с наборными поясами на севернорусской территории продолжается. Украшенные накладками пояса открыты в трупоположениях примерно 30 некрополей, расположенных на значительной территории от Ижорского плато на западе до Кубенского озера на востоке и от Прионежья на севере до Подмосковья на юге (Зайцева, 1999. С. 283; Михайлов, Соболев, 2000. С. 223. Рис. 1).

Необходимо отметить, что на рядовых древнерусских памятниках погребения с наборными поясами единичны, только в "дружинных" некрополях их количество увеличивается до 6–9% (Мурашева, 2000. С. 81). Кроме того, большинство могильников использовалось для совершения погребений в относительно небольшие хронологические периоды, не превышающие столетие. На этом фоне материалы, полученные в результате исследований грунтового могильника Минино-II, действующего со втор. пол. X до пер. пол. XIII в., представляют значительный интерес. В настоящее время здесь изучено около 20 кремаций втор. пол. X – нач. XI в. и 64 ингумации рубежа X–XI – пер. пол. XIII в. (из них 13 мужских). В погребениях открыты остатки восьми поясов, украшенных металлическими накладками (10% всех погребений), шесть из них соотносимы с кремациями (30% всех кремаций).

Могильник Минино-II, расположенный на восточном берегу р. Дмитриевки, недалеко от ее впадения в Кубенское озеро (Вологодский р-н Вологодской обл.), в течение пяти полевых сезонов исследовался Онежско-Сухонской экспедицией Института археологии РАН под руководством чл.-корр. Н.А. Макарова. Некрополь находился в непосредственной близости от двух селищ – Минино-I и Минино-VI и, по всей вероятности, являлся общим кладбищем для жителей обоих поселений. Границы могильника пока не определены, тем не менее его протяженность вдоль реки составляет не менее 250 м. На площадке могильника заложены три раскопа общей площадью более 850 м^2: один

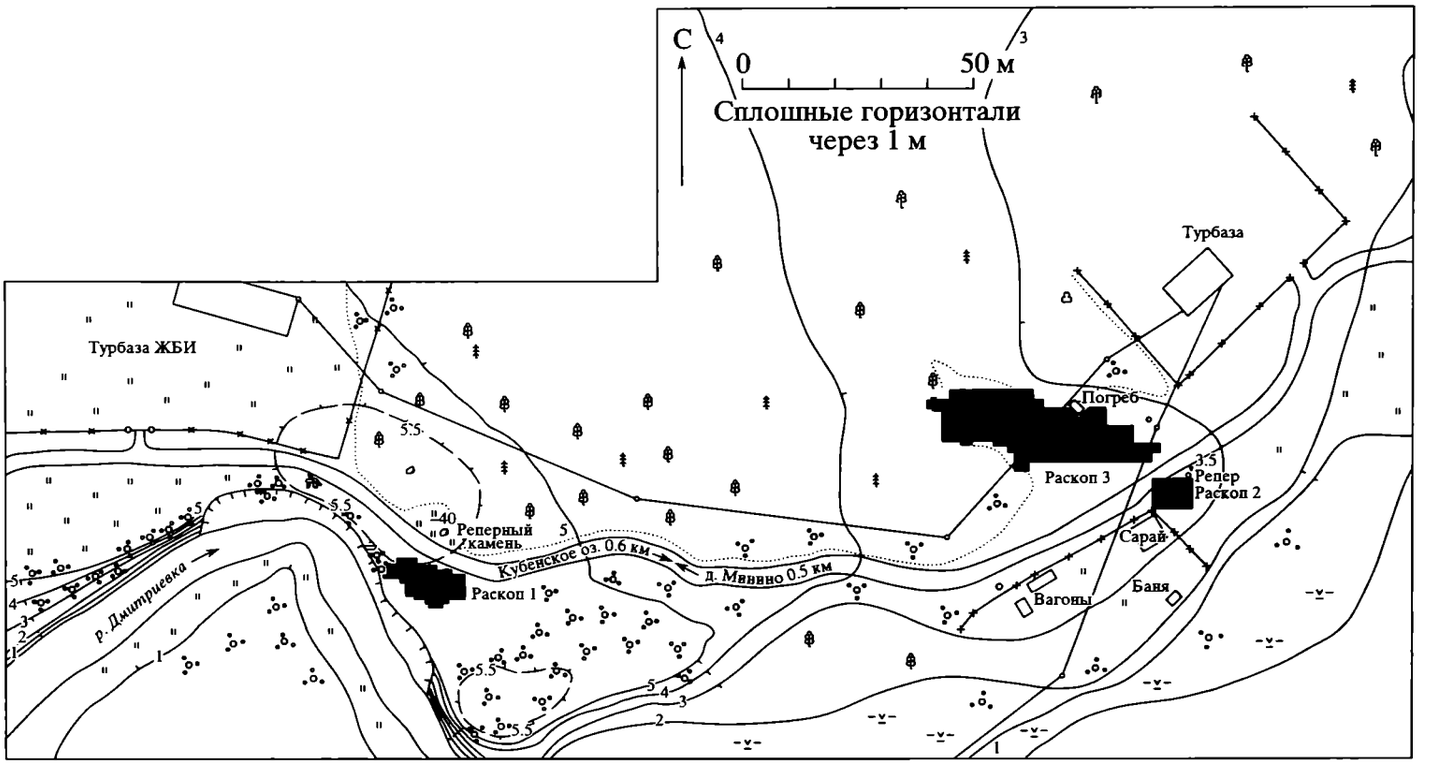


Рис. 1. План раскопов могильника Минино-II.

раскоп площадью 100 м^2 располагался в южной части участка (раскоп 1) и два раскопа в его северной части (раскопы 2 и 3; рис. 1). В южной части некрополя открыты погребения по обряду ингумации, в северной – по обряду кремации на стороне и ингумации в грунтовых ямах. Кремации и ингумации располагаются на одном участке, так что в заполнении могильных ям, разрушивших более ранние погребения, встречены кальцинированные кости и отдельные предметы из кремаций. Остатки кремаций обнаружены в виде компактных скоплений костей и сопровождающего инвентаря в маленьких грунтовых ямках, в рассеянном состоянии в больших материковых ямах и в переотложенном виде в верхнем слое почвенного гумуса, потревоженном конной пахотой.

Большинство погребений сопровождалось украшениями и бытовым инвентарем. С мужскими трупосожжениями, вероятно, связаны находки железных и роговых наконечников стрел, фитильных трубок, ножей, медных оковок от кошельков. В ингумациях найдены топор, кресала и оселки, ножи, односторонние расчески, узкопластинчатые перстни и др. Одной из самых ярких и интересных категорий находок Мининского некрополя стали металлические детали поясной гарнитуры, в большом количестве обнаруженные на раскопанном участке. Пояса с деталями гарнитуры найдены в четырех погребениях по обряду ингумации. Кроме того, 74 накладки, два наконечника, одно поясное кольцо и девять пряжек собраны в верхнем слое и заполнении материковых ям. Вероятно, большую часть этих находок можно связывать с кремациями. Некоторые из предметов оплавлены, но большинство из них не несет на себе следов пребывания в огне. Это характерно и для других категорий находок из кремаций: металлических украшений, стеклянных бус. Роговые расчески и наконечники стрел кальцинированы и найдены во фрагментах, но из их обломков достаточно полно собираются целые предметы, форма которых практически не искажена. Возможно, вещи попадали на погребальный костер на стадии его прогорания и не подвергались тотальному разрушению. Такая ситуация не является исключительной. На позднее попадание вещей в огонь обращает внимание Е.А. Рябинин при анализе кремаций Ижорского плато (2001. С. 27). Отсутствие следов воздействия огня на предметы из кремаций марийских могильников – Дубовского, Юмского и Веселовского – отмечает Г.А. Архипов (1973. С. 16). Металлические детали поясов довольно часто ремонтировались: взамен отломившихся шпеньков прямо с лицевой стороны пробивалось отверстие, в которое вставлялась заклепка.

Детали поясной гарнитуры из кремаций рассредоточены практически по всей площади исследованного участка. С достаточной степенью уверенности они связываются только с одним погребением, рассеянным в большой материковой яме размерами 276 × 240 см, глубиной около 65 см (погр. 66). Вместе с кальцинированными костями

человека[1] и животных здесь собраны шесть бронзовых поясных накладок из одного набора, роговой и железный наконечники стрел, железный нож, а также три бронзовые сегментовидные обоймицы, 20 стеклянных бусин, обломки кальцинированной односторонней расчески, четыре бронзовые спиральные пронизки, два бронзовых грушевидных линейно-прорезных бубенчика, проволочное перстнеобразное несомкнутое височное кольцо и фрагмент другого проволочного кольца (браслетообразного?), обломки оплавленных бронзовых украшений. На краю ямы, на уровне поверхности материка, находилось еще одно погребение в виде кучки компактно расположенных кальцинированных костей, принадлежащих женщине, и украшений (погр. 65). Поскольку часть этого погребения сползла по стенке ямы погр. 66, остававшейся, вероятно, частично не засыпанной, то обнаруженные в яме кости и инвентарь, возможно, относятся к двум разным погребениям. Женские украшения из ямы погр. 66, скорее всего, принадлежали погр. 65. Таким образом, собственно с погр. 66 можно связать детали поясной гарнитуры, нож и два наконечника стрел. Верхняя часть ямы погр. 66 была потревожена распашкой, так что накладки от данного набора обнаружены в перекрывающем яму слое.

Несмотря на то, что большинство деталей поясной гарнитуры были найдены в переотложенном состоянии в верхнем слое, их наложение на план показывает, что накладки одного типа, как правило, сосредотачиваются на небольшой площади в пределах нескольких квадратов. В некоторых случаях они вытягиваются в некие полосы, вероятно, соответствующие бороздам конной пахоты. Всего в настоящее время удалось выделить шесть наборов накладок из кремаций. Конечно, это не полные комплекты, и по мере расширения границ раскопа количество накладок в наборах может быть увеличено. Есть и значительные трудности с идентификацией пряжек. С определенной долей вероятности к набору накладок из погр. 66 может быть отнесена пряжка, обнаруженная в верхнем слое в границах заполнения этой ямы. В остальных случаях связать пряжки с наборами накладок пока возможности не предоставляется.

1. Значительным числом (21 экз.) представлены накладки прямоугольной формы с выступом на одной боковой стороне и выемкой на другой (рис 2, *1*). На поясе они располагались вплотную друг к другу "вереницей". Рисунок на всех экземплярах одинаков: это плетенка из овалов. У 12 накладок длинные стороны параллельны друг другу, у 10 одна из них имеет плавный выступ. Подобные накладки имеют очень широкий ареал от Волжской Болгарии (Казаков, 1991. Рис. 44, *81*) до Бирки (Arbman, 1940. Taf. 91, *2*) и, по-видимому, достаточно широкую дату (Мальм, 1963. С. 68). Для прикамских и сибирских поясов они не характерны. Накладки украшались плетеным или геометрическим орнаментом и использовались для отделки поясов и кошельков (Fodor, 1996. P. 207. Fig. 1). Декорированные подобными накладками пояса обнаружены в курганах с трупосожжениями в Залахтовье (два комплекса; Хвощинская, 2004. С. 190, 198) и в Южном Приладожье (Кумбита и Шангеничи-лес; Бранденбург, 1895. С. 99; Кочкуркина, Линевский, 1985. С. 55), в Люцинском могильнике (Ciglis, Radins, 2002. Att. 69, *13*). Территориально наиболее близкие аналогии накладкам с выступом и выемкой происходят из Белозера (Захаров, 2004. Рис. 96, *19, 43*) и погребения из кур. 2 в Никольском (Юго-Западное Белозерье; Тухтина, 1966. С. 126. Рис. 3, *4*). Находки из Мининского могильника интересны своим, достаточно большим, количеством.

2. Набор представлен 12 накладками, четыре из которых оплавлены (рис. 2, *2*). Все накладки имеют пятиугольную форму и рисунок трилистника на щитке (класс XIV по В.В. Мурашевой), однако они отличаются как по размерам: пять экземпляров узкие, шириной 17 мм и четыре широкие, шириной 19.5 мм, так и техникой изготовления – орнамент на четырех накладках был получен резьбой по воску, а на пяти других по оттиску готового штампа на восковой пластине[2]. Наборы подобных накладок известны в трех курганах с остатками кремаций: в Березовецком могильнике (Успенская, 1993. С. 111, 116), в местечке Вядец Могилевской области и Чемихино в Приладожье (Мурашева, 2000. С. 112, 113). Во всех случаях наборы содержали как узкие, так и широкие экземпляры. Прием, когда на один ремень собирались одинаковые по рисунку, но различающиеся по ширине накладки, был достаточно широко распространен (Мурашева, 1997. С. 73). Одна широкая накладка происходит из Гнездово. Аналогичные экземпляры есть в Тимирево (Мальм, 1963. С. 68) и на болгарском I Семеновском селище (Казаков, 1991. С. 130. Рис. 44, *57, 58*). В.В. Мурашева относит эти накладки ко второй половине X в. (2000. С. 112, 113).

3. 20 накладок относятся к набору из погр. 66 (рис. 2, *3*). 11 накладок размерами 17–18 × 16–17 мм имеют квадратную форму с прорезями (одна оплавлена) и 9 сердцевидную. Прочерченный рисунок на всех экземплярах одинаков: многолепестковый цветок (класс XXVIII по В.В. Мурашевой). Квадратные с прорезями и сердцевидные – одни из самых распространенных типов накладок, появляющихся еще в раннем средневековье (Ковалевская, 2000. С. 147, 148; Генинг, 1979. С. 100, вкладка). Рисунок многолепесткового цветка встречается на них чаще остальных. Размещение на одном поясе

[1] Кости принадлежали двум индивидам. Их пол определить не удалось.

[2] Три оплавленные накладки были сильно деформированы.

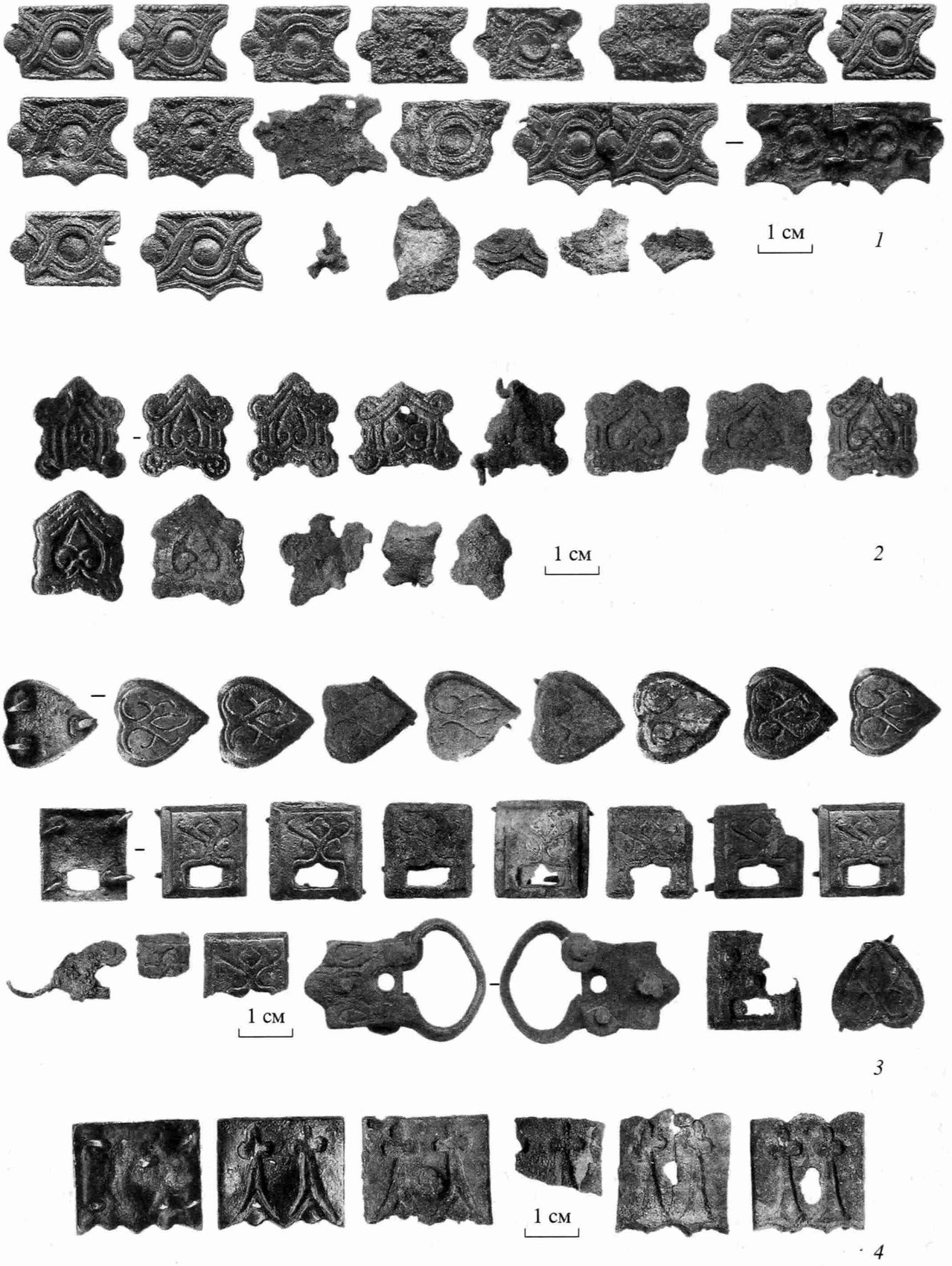


Рис. 2. Наборы поясных накладок из кремаций.

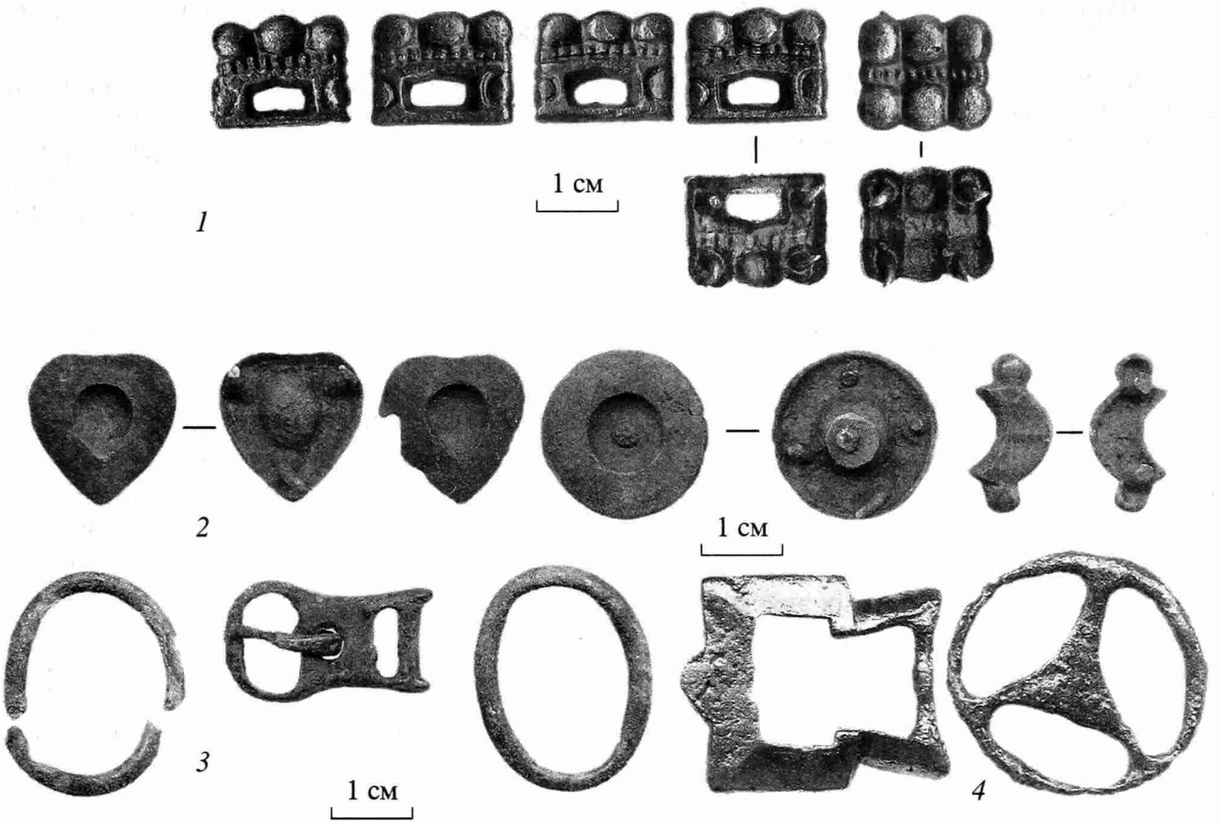


Рис. 3. Наборы поясных накладок из кремаций (*1*, *2*) и металлические детали поясов из ингумаций (*3*, *4*).

накладок одинаковых по рисунку, но различающихся по форме является излюбленным приемом украшения поясов у восточных финнов (Архипов, 1973. С. 151. Рис. 38) и народов Сибири, причем чаще всего на одном ремне сочетались именно квадратные с прорезью и сердцевидные накладки (Добжанский, 1990. С. 149. Табл. XLII). Пояса с подобными накладками найдены в Гнездово (Мурашева, 2000. С. 116), марийских, мордовских и прикамских могильниках (Архипов, 1973. С. 155. Рис. 43, *6*, *12*; Материалы..., 1952. Табл. XXXI, *2*; Истомина, 1999. С. 94).

Территориально наиболее близкими к мининской являются находки поясов с квадратными и сердцевидными накладками в кург. 190 Тимерево (Мальм, 1963. С. 67) и во Владимирских курганах (Мурашева, 2000. С. 12. Рис. 6, *1*). Одна сердцевидная накладка обнаружена на селище Андрюшино на р. Юг. Предположительно относимая к рассматриваемому поясу пряжка является односоставной с подтеугольной рамкой и щитком, имеющим треугольный выступ. Щиток украшен углубленным геометрическим орнаментом. Аналогии пряжке, так же как и накладкам, известны в погребении Крюково-Кужновского могильника (Материалы..., 1952. Табл. XXXIV, *1*) и Владимирских курганах[3].

[3] ГИМ, оп. 59, № 171. (Я очень признательна В.В. Мурашевой за консультации при написании этой работы.)

4. Из набора обнаружено пять накладок прямоугольной формы с рисунком двух трефовидных фигур (рис. 2, *4*). Одинаковые по рисунку накладки различаются по размерам: более широкие размером 21 × 23 мм (3 экз.) и узкие размером 21 × 20.5 мм (2 экз.). Аналогичные мининскому наборы обнаружены в Крюково-Кужновском могильнике и в венгерском могильнике Karancslaujto. Накладки в последнем наборе сделаны из серебра и вызолочены. (Fodor, 1996. P. 398, 399).

5. Набор представлен пятью накладками: четырьмя прямоугольными размерами 17 × 14 мм с прорезью, украшенными тремя полукруглыми "вздутиями" и одной без прорези, украшенной двумя цепочками "вздутий" (рис. 3, *1*; класс V по В.В. Мурашевой). Все экземпляры выполнены по резной восковой модели. Эти накладки хорошо известны в марийских и болгарских могильниках (Архипов, 1973. Рис. 43, *65*), курганах Южного Урала (Мажитов, 1981. С. 59. Рис. 31, *14*; С. 108. Рис. 58, *38*). На древнерусской территории они обнаружены в курганах Южного Приладожья: Кумбита (трупосожжение) и Леоново (ингумация; Бранденбург, 1895. Т. VI, *12*, *17*). Территориально наиболее близкой к Минино является находка двух таких накладок в кур. 2 в Никольском (юго-западное Белозерье) в одном наборе с восьмью накладками с выступом и выемкой. Денарий из этого кургана датируется началом XI в. (Тухтина, 1966.

С. 127). В.В. Мурашева относит эти комплексы ко втор. пол. X в. (2000. С. 109).

6. Из набора найдены только три гладкие двускатные накладки: две одинаковые сердцевидной формы размерами 18 × 18 мм с выемкой в центральной части и одна круглая диаметром 20.5 мм с такой же выемкой (рис. 3, *2*; класс III, группа 2 по В.В. Мурашевой). Возможно, к этому же набору относится гладкая накладка луновидной формы с ушками[4] и две обоймицы. На территории Древней Руси пояса с подобными накладками происходят из Владимирских курганов (Спицын, 1905. С. 132. Рис. 53; 58) и Тимерева (Мальм, 1963. С. 66. Рис. 38, *2*). Одна круглая накладка найдена в Гнездово. В.В. Мурашева относит эти комплексы ко второй пол. X в. (2000. С. 108).

В наборы не вошли семь накладок. Четыре из них, вероятно, находились на кошельках. Остальные обнаружены пока в единичных экземплярах.

Пояса с бронзовыми деталями обнаружены в четырех мужских погребениях по обряду трупоположения. Пояс из самой ранней ингумации, совершенной не позднее рубежа X–XI вв., вероятно, был простым ремнем с пряжкой на конце (рис. 3, *3*; погр. 15). На ремень были надеты две бронзовые обоймицы, располагающиеся в погребении по бокам от таза. Еще одна ингумация с поясом (погр. 34) была полностью разрушена. От набора сохранились только пряжка[5] и ременной разделитель (рис. 3, *4*).

Два пояса из погребений XI в. имели более сложную конструкцию из нескольких ремней, соединенных бронзовыми кольцами, и были украшены наборами металлических накладок. Пояс в погр. 9 полностью сохранился in situ (рис. 4, *1*). Он состоял из трех кожаных ремней шириной 1.3–1.5 см, последовательно соединенных между собой двумя бронзовыми гладкими круглыми кольцами диаметром 2.4 см. Концы ремней пропускались в кольца и заворачивались с обратной стороны. Они фиксировались при помощи бронзовых обоймиц овальной формы плосковыпуклого сечения и бронзовых наконечников или накладок. Средний ремень крепился к кольцам при помощи одинаковых наконечников, украшенных тремя выпуклыми цветками – круглая серединка с 12 расходящимися лепестками[6]. Этот ремень был украшен 19 бронзовыми накладками круглой формы с изображением цветка с многочисленными тонкими лепестками. Накладки диаметром 1.2 см располагались по всей длине равномерно на расстоянии 0.3–0.4 см одна от другой[7]. К поясу, вероятно, крепился один подвесной ремешок.

Крайние ремни не имели наконечников для крепления с кольцами: ремень с пряжкой был, очевидно, просто пришит, а концевой фиксировался тремя квадратными накладками размерами 10 × × 9.5 мм с выпуклым ромбом в центре. Расстояние между накладками равно 0.5 см.

Четвертая такая же квадратная накладка была прикреплена на подвесном ремешке, спускающемся от бронзового кольца. Скорее всего, она играла роль наконечника, и, судя по ее расположению, длина подвесного ремешка составляла 9–10 см.

Пояс завершался бронзовым наконечником рыбовидной формы. Ремень с пряжкой в середине был украшен только одной круглой накладкой. Бронзовая односоставная пряжка с овальной рамкой и подтреугольным щитком имела железный язычок. Углубленный орнамент на щитке сделан в виде трилистника[8].

К сожалению, второе погребение с наборным поясом (погр. 60) было частично потревожено. Скорее всего, некоторое количество деталей гарнитуры утрачено, и полная реконструкция пояса невозможна (рис. 4, *2*). Тем не менее сохранившийся набор из бронзовой двусоставной лировидной пряжки[9], 25 накладок четырех видов, четырех наконечников и одного круглого поясного кольца диаметром 22 мм позволяют с уверенностью отнести данный пояс, так же как и пояс из погр. 9, к составным из нескольких ремней (один из наконечников найден около поясного кольца). Накладки на поясе находились по всей его длине. Сохранившаяся in situ часть пояса, располагающаяся на спине и спереди справа, была украшена рядом самых многочисленных в наборе пятиугольных накладок (двенадцатью с сильно смазанным рисунком и четырьмя широкими с более четким изображением). Четыре круглые накладки, аналогичные накладкам из погр. 9, три в форме стрелки и две в виде капли (рисунок на всех накладках, кроме круглой, представляет "арабский цветок" в разных видах) находились спереди и были сдвинуты со своих первоначальных мест. Один наконечник длиной 36

[4] Такие накладки известны на болгарских селищах (Казаков, 1991. С. 130. Рис. 44, *85*), в Бекешевских курганах Южного Урала (Мажитов, 1981. С. 61. Рис. 32, *г*; 34, *38*).

[5] Аналогичные пряжки известны во Владимирских курганах (Спицын, 1905. С. 154. Рис. 366), близкая по форме – в Новгороде (Седова, 1981. С. 147).

[6] Аналогии данным наконечникам обнаружены в прикамском Вотчинском могильнике (Истомина, 1999. С. 95. Рис. 10, *7*).

[7] На древнерусской территории аналогии этим накладкам не обнаружены, они есть в погребениях Готланда (Thunmark-Nulen, 1995. Taf. 59, *6*; 227b, *6*) и Швеции (Вивален, п. 9; Hallstrom, 1944. P. 329. Fig. 27). Очень популярны круглые выпуклые накладки в венгерских наборных поясах (Fodor, 1996. P. 139. Fig. 4; P. 216. Fig.1 etc.)

[8] Пояс опубликован (Зайцева, 1999. С. 277–292).

[9] Это достаточно распространенный тип пряжки. Аналогии происходят из Березовецкого могильника (несколько экземпляров; Успенская, 1993. С. 114–116), Владимирских курганов (Спицын, 1905. С. 154. Рис. 359), Тимерево (ГИМ, оп. 1946, № 43), Гнездово (Сизов, 1902. С. 85. Рис. 32), курганов Ижорского плато (Спицын, 1896. Табл. VII, *5*), I Измерского селища (Казаков, 1991. Рис. 43, *8*), могильника Луистари в Финляндии (Lehtosalo-Hilander, 1982. P. 150. Fig. 40, *363:4146*) и многих других памятников.

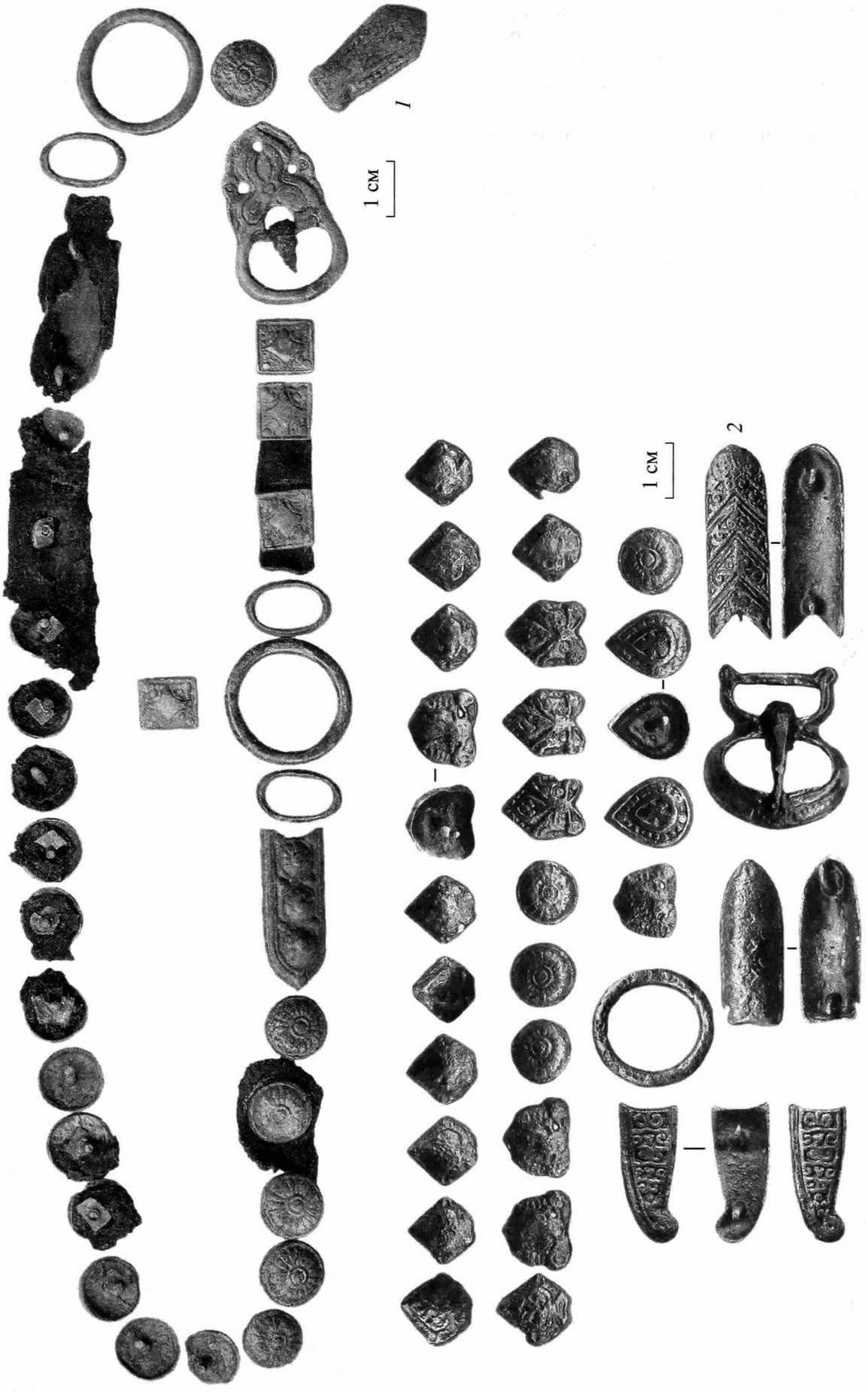


Рис. 4. Поясные наборы из ингумаций XI в.

мм, шириной 11.5 мм имел треугольный верхний край и четырехкратно повторяющийся растительный рисунок, другой длиной 31 мм, шириной 12 мм с прямым верхним краем был украшен рисунком в виде волют, два одинаковых наконечника длиной 25 мм, шириной 11 мм имели овальные верхние края и нижние в форме капли[10].

Украшающие пояс накладки и наконечники имеют многочисленные аналогии в памятниках XI – нач. XII в. северо-запада Древней Руси, Готланда, южной Финляндии, Карелии и Швеции. Они детально разобраны в работах К.А. Михайлова, В.Ю. Соболева (2000. С. 222–228) и автора (Зайцева, 1999. С. 277–291). Пояса с наиболее близкими нашему наборами накладок обнаружены в трех курганах Юго-Западного Белозерья: кур. 1 в Никольском, кур. 4 и 8 в Кобоже-1 (Тухтина, 1966. С. 126, 127; 1990. С. 132), а также в Отмичах и Бустрыгине на Верхней Волге, Залахтовье (Хвощинская, 2004. Табл. LXVII, *16–23*), в могильнике Гуте в провинции Бэл на Готланде (Thunmark-Nulen, 1995. Abb. 22), в погр. 9 могильника Вивален в западной Швеции (Hallstrom, 1944. P. 329) и погр. 6 в Клинте на о. Эланд (Beskow Sjoberg, 1987. P. 99, 100).

Детальное рассмотрение поясных наборов, обнаруженных в могильнике Минино-II, позволяет сделать ряд наблюдений. Во второй пол. X – нач. XI в. украшенные накладками пояса были, по-видимому, достаточно популярны среди местного мужского населения. Украшающие пояса металлические накладки представлены хорошо известными и широко распространенными типами. Тем не менее большинство их аналогий обнаружено во Владимирских и Ярославских курганах, мордовских могильниках и болгарских селищах. Поясная гарнитура этих памятников во многом похожа, так что можно говорить о некой общей традиции (моде) на мужские пояса в этом регионе, основанной, вероятно, на едином производственном центре. Минино в этой связи является северной периферийной точкой распространения изделий данного круга. Среди женских металлических украшений из мининских кремаций высок процент вещей характерных мерянских типов, находящих свои аналогии в памятниках Ростовской земли. Скорее всего, именно отсюда по р. Шексне и продвинулись на Кубенское озеро во второй пол. X в. первые колонисты. Само обилие поясов в ранних погребениях Минино также, вероятно, следует связывать с этнокультурными финно-угорскими традициями его первопоселенцев.

В XI в. круг культурных контактов мининцев значительно расширяется. Одним из основных становится западное направление связей. В женских погребениях появляются украшения, характерные для Северо-Запада Древней Руси. Два наборных пояса из ингумаций полностью отражают эту тенденцию, включая Минино в общую зону культурного взаимодействия, простирающуюся от Швеции на западе до Кубенозерья на востоке.

Открытие собственной цветной металлообработки на многих сельских поселениях северо-восточных окраин Древней Руси позволило утверждать, что многие металлические украшения обитателей этих отдаленных поселков были изготовлены на месте. Тем не менее яркие и эффектные изделия, к которым относились и наборные пояса, являлись предметами дальней торговли и одновременно маркерами культурных связей.

[10]Аналогичный наконечник имеется в могильнике Луистари в Финляндии (Lehtosalo-Hilander, 1982. P. 150. Fig. 40, *354:4030*).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Архипов Г.А. Марийцы IX–XI вв. К вопросу о происхождении народа. Йошкар-Ола, 1973.

Бранденбург Н.Е. Курганы Южного Приладожья // МАР. № 18. СПб., 1895.

Генинг В.Ф. Хронология поясной гарнитуры I тысячелетия н.э. (по материалам могильников Прикамья) // КСИА. 1979. Вып. 158.

Добжанский В.Н. Наборные пояса кочевников Азии. Новосибирск, 1990.

Зайцева И.Е. Наборный пояс из могильника Минино-II на Кубенском озере // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 13. Новгород, 1999.

Захаров С.Д. Древнерусский город Белоозеро. М., 2004.

Истомина Т.В. Вотчинский могильник // Этнокультурные процессы в древности на Европейском Северо-Востоке. Мат. по археологии Европейского Северо-Востока. Вып. 16. Сыктывкар, 1999.

Казаков Е.П. Булгарское село X–XIII веков низовий Камы. Казань, 1991.

Ковалевская В.Б. Компьютерная обработка массового археологического материала из раннесредневековых памятников Евразии. М., 2000.

Козлова А.В. Украшения ремня, сбруи и сумок восточного происхождения из раскопок в Великом Новгороде // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 18. Великий Новгород, 2004.

Королева Э.В. Результаты спектрального анализа ювелирных изделий средневекового Пскова // Археологическое изучение Пскова. Вып. 3. Псков, 1996.

Кочкуркина С.И., Линевский А.М. Курганы летописной веси X – начала XIII века. Петрозаводск, 1985.

Кудряшов А.В. Средневековое поселение Октябрьский мост на Шексне // РА. 2000. № 3.

Леонтьев А.Е., Вишневский В.И. Последний курган из группы Веськово на Плещеевом озере // Восточная Европа в Средневековье. М., 2004.

Линкевич В.В. Древнерусское поселение у погоста Лучане Андреапольского района Тверской области // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып. 18. Великий Новгород, 2004.

Мажитов Н.А. Курганы Южного Урала VIII–XII вв. М., 1981.

Макаров Н.А., Захаров С.Д., Бужилова А.П. Средневековое расселение на Белом озере. М., 2001.

Макаров Н.А., Меснянкина С.В. К изучению средневековых могильников с кремациями на Русском севере // Восточная Европа в Средневековье. М., 2004.

Мальм В.А. Поясные и сбруйные украшения // Ярославское Поволжье X-XI вв. М., 1963.

Материалы по истории мордвы VIII-XI вв. Крюково-Кужновский могильник. Моршанск, 1952.

Михайлов К.А., Соболев В.Ю. Новгородские наборные пояса XI–XII вв. // Археологические вести. № 7. СПб., 2000.

Мурашева В.В. Реконструкция облика древнерусского наборного пояса X–XI вв. (по материалам "дружинных" курганов) // Тр. ГИМ. Вып. 93. М., 1997.

Мурашева В.В. Древнерусские ременные наборные украшения (X–XIII вв.). М., 2000.

Никитин А.В. Отчет об археологических раскопках у д. Крестцы на р. Кать (Вологодская обл., Устюженский р-н) // Архив ИА РАН. 1964. Р-1. № 2922.

Носов Е.Н. Новгородское (Рюриково) городище. Л., 1990.

Олейников О.М. История населения Тверского Поволжья в VI–XIII вв. Дис. ... канд. ист. наук. М., 2003 // Архив ИА РАН. 2003. Р-2. № 2722–2724.

Рыкунов А.Н., Рыкунова И.И. Средневековое торгово-ремесленное поселение Усть-Шексна // Археология и история Пскова и Псковской земли. Мат. 50 научного семинара. Псков, 2004.

Рябинин Е.А. Водская земля Великого Новгорода (результаты археологических исследований 1971–1991 гг.). СПб., 2001.

Седов В.В. Изборск-протогород. М., 2002.

Седова М.В. Ювелирные изделия древнего Новгорода X–XV вв. М., 1981.

Сизов В.И. Курганы Смоленской губернии. Гнездовский могильник близ Смоленска. МАР. № 28. СПб., 1902.

Спицын А.А. Курганы С.-Петербургской губернии в раскопках Л.К. Ивановского. МАР. № 20. СПб., 1896.

Спицын А.А. Владимирские курганы // ИАК. Вып. 15. СПб., 1905.

Тухтина Н.В. Об этническом составе населения бассейна р. Шексны в X–XIII вв. // Тр. ГИМ. Вып. 40. М., 1966.

Тухтина Н.В. Курганная группа Кобожа-1 (бассейн реки Мологи) // Тр. ГИМ. Вып. 74. М., 1990.

Успенская А.В. Березовецкий могильник X–XII вв. // Средневековые древности Восточной Европы. Тр. ГИМ. Вып. 82. М., 1993.

Хвощинская Н.В. Финны на западе Новгородской земли (по материалам могильника Залахтовье). СПб., 2004.

Arbman H. Birka I. Die Graber. Tafeln. Uppsala, 1940.

Beskow Sjoberg. Olands jarnalders – Gravfalt. V. I. Kalmar, 1987.

Ciglis J., Radins A. Ludzas odukalna kapulauka catalogs. Riga, 2002.

Fodor I. The ancient Hungarians. Budapest, 1996.

Hallstrom G. Gravfaltet pa Vivallen i Funasdalen. 1944.

Lehtosalo-Hilander P.-L. Luistari, II. Helsinki, 1982.

Thunmark-Nulen L. Die wikingerzeit Gotlands. Stockholm, 1995.

Belts of Composite Type from the Cemetery Minino

I. E. Zaitseva

Summary

The work is devoted to the sets of metal belt-fittings recovered from the burials (cremations and inhumations as well) of the medieval ground cemetery Minino II, Vologda region. Six sets originate from cremations dating from the second part of the 10th – the early 11th cc., four composite belts with metal details were found in inhumation burials of the 11th c. The metal decorative mounts are represented by well known and widely represented types. For the belt-fittings originating from cremation burials analogies can be pointed mainly in the kurgan burials of the Vladimir and Yaroslavl regions, the Mordva necropolises and the Volga Bulgaria open dwelling sites. In the mentioned sites belt-fitting sets are generally similar, possibly, they indicate some tradition (fashion) of man's belts spread within the region. Probably, it originated from single production centre. The Minino cremation burials attributed to women yield considerable quantity of the objects of characteristic Meryanian types. Their counterparts are known from the Rostov land. Most probably, it was this region that the first Russian colonists started from, when migrating to the Kubenskoe Lake region in the second part of the 10th c. In the 11th c. cultural contacts of the Minino inhabitants extended significantly, westward-oriented relations became principal ones. In women's burials we meet with the ornaments characteristic of the North-West region of Medieval Rus'. Two composite belts found in inhumation burials entirely confirm this trend; consequently, Minino is supposed to have been included in the general zone of cultural interaction stretched from Sweden in the west to the Kubenskoe Lake in the east.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 134–149

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

СРЕДНЕВЕКОВОЕ ПОСЕЛЕНИЕ УСТЬ-ШЕКСНА

© 2005 г. И. И. Рыкунова, А. Н. Рыкунов

Рыбинский музей-заповедник, Рыбинская археологическая экспедиция

Историко-географическая справка

Расположенный на правом берегу реки Шексны при впадении ее в Волгу, на территории современного г. Рыбинска Ярославской области, памятник Усть-Шексна открыт (под именем Васильевское) в 1958 г. Д.А. Крайновым, обнаружившим в подъемном материале значительное количество средневековой керамики (Крайнов, 1958).

История его изучения началась в 1978 г. После разведочных шурфовок памятник получил название Усть-Шексна (известное по письменным источникам) и был охарактеризован как поселение торгово-рыболовецкого типа XII–XIII вв. (Станкевич, 1979). Однако уже работы следующего года привели к выводу о полном уничтожении памятника вследствие размыва берега Шексны (Затеваева, 1980). При этом суммарная исследованная площадь составила менее 60 м^2.

В 1988 г. К.И. Комаров в ходе разведочных работ пришел к другим выводам. По его мнению, сохранилась часть памятника площадью 100 × 40 м. Им же открыт памятник Усть-Шексна 2, расположенный на 0.5 км выше первого, площадью 150 × × 50 м (Комаров, 1988).

Площадь памятника

С 1991 г. раскопки проводятся под руководством авторов. Работы позволили доказать идентичность культурного слоя обоих памятников и объединить их в один (Рыкунова, Рыкунов, 1998; 2003). На сегодняшний день четырьмя раскопами, расположенными в различных частях памятника, исследована площадь 2600 м^2, а для уточнения его границ заложено 20 шурфов общей площадью 200 м^2. Установлено, что средневековый культурный слой сохранился на площади 15 га. На рис. 1 памятник (площадь которого обозначена серым цветом) и прилегающая территория условно поделены на "участки": А...Г – I...X. Протяженность памятника с юга на север (вдоль берега Шексны) – 900 м, вглубь берега – до 150 м. Средневековый культурный слой распространяется и вдоль левого берега Волги – до 300 м и более.

Невозможно определить первоначальную площадь памятника. Нижнее течение р. Шексны – важной водной магистрали Северо-Восточной Руси – подверглось катастрофическим изменениям в связи с сооружением Рыбинской ГЭС в 1937–1941 гг. Поселение было вытянуто вдоль старого русла Шексны, располагаясь на террасе с абсолютными отметками 91–94 м (Балтийская система). Его северная часть перерезана новым руслом Шексны (рис. 1) и, возможно, затоплена водохранилищем. Восточная часть ежегодно размывается в результате работы ГЭС (скорость течения реки изменяется от 0 до 6–9 км/ч при всех включенных турбинах) и разрушительного действия ручьев и оврагов. Как показал анализ карт и схем времени строительства ГЭС, оказалась размыта прибрежная полоса поселения шириной 100 м. Изложенное позволяет оценить предполагаемую площадь средневекового поселения не менее чем в 25 га.

Свидетельства предшествующих эпох

В процессе исследования средневекового поселения выяснилось, что слой содержит также находки, относящиеся к предшествующим эпохам. Отметим фрагмент дьяковского наконечника стрелы, фрагменты текстильной керамики в подъемном материале; три обломка шлифованных топоров-молотов, топор-клин фатьяновской культуры; более 10 кремневых наконечников стрел, свыше 100 фрагментов ямочно-гребенчатой керамики (раннельяловской культуры – определение Ю.Б. Цетлина, ИА РАН); шесть нуклеусов, более 30 ножевидных пластин и фрагментов кремневых орудий на пластинах.

Обнаружение, несмотря на значительные утраты береговой линии и сравнительно небольшую исследованную площадь, такого количества разновременных изделий каменного века свидетельствует об интенсивном освоении и использовании территории в устье Шексны на протяжении последних 8–9 тысячелетий.

Стратиграфия памятника

Стратиграфия различных частей памятника отличается незначительно. Средневековый культурный слой – темно-коричневая супесь различных оттенков мощностью 0.1–1.1 м (в ямах до 2 м) – начинается на глубине около 1 м в южной части памятника, до 1.5 м – в центральной и свыше 1.5 м – в северной.

Почти всюду он перекрыт слоем стерильного песка мощностью от 0.1 до 1.5 м и более – свидетельство перерыва в развитии поселения: культурный слой конца XVI–XVII вв. на памятнике не обнаружен. Разница в мощности слоя обусловле-

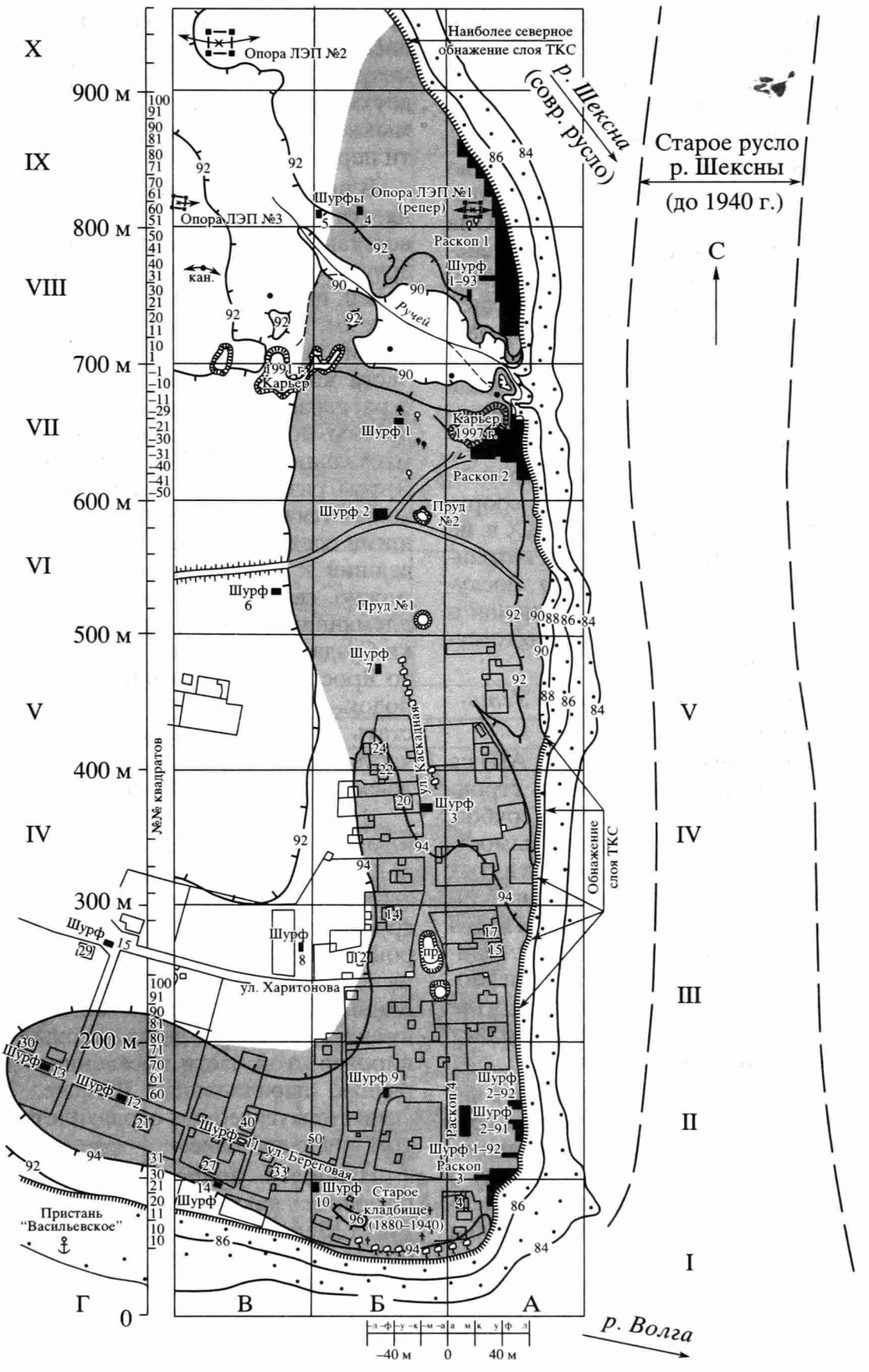


Рис. 1. Поселение Усть-Шексна. План памятника.

на постепенным понижением материка к северу, перепад высот достигает 2 м. Выше располагается бурая супесь различных оттенков – слой XVIII – нач. XX в., перемежаемая тонкими стерильными песчаными прослойками – свидетельствами разливов Шексны.

В северной части памятника верхняя часть культурного слоя зачастую полностью уничтожена техногенными перекопами 1930-х годов. Однако в связи с наличием мощной стерильной прослойки средневековый слой, как правило, не потревожен. В то же время вызванная перекопами и

песчаной прослойкой повышенная фильтрация почвы объясняет неудовлетворительную сохранность органики. Однако повышенная влажность средневекового слоя на непотревоженных участках приводит к лучшей сохранности органики.

В центральной части территории памятника во второй половине XX в. с целью укрепления плотины регулярно производилась выемка грунта. Она осуществлялась двумя способами: закладкой экскаваторами ряда котлованов, полностью уничтоживших культурный слой, и путем снятия верхней части грунта бульдозерами, что привело к его разнообразным нарушениям. После регистрации в 1999 г. единого памятника Усть-Шексна подобная практика прекратилась. В настоящее время территория используется населением под огороды.

В южной части современная частная застройки, а также мощные фундаменты церковных сооружений и купеческих особняков XIX – нач. XX в. не только в значительной степени нарушили сохранность всего культурного слоя (что в 1980 г. послужило, вероятно, причиной ошибочного мнения о полном разрушении памятника), но и препятствуют раскопкам большими площадями.

Планировка и постройки средневековой Усть-Шексны

В южной части памятника (участки AI, AII) на площади 350 м^2 обнаружены части пяти строительных комплексов: фрагменты шести срубов, двух частоколов, одного плетня, дощатой вымостки. Удовлетворительная сохранность дерева в трех из них позволила получить соответствующие дендродаты: вторая половина 1060-х годов, 1125 и 1220 г. (определение Н.Б.Черных, ИА РАН). Ориентировка строений в целом соответствует первоначальной береговой линии Шексны, однако ограниченность исследованной площади не позволяет достоверно судить о планировке усадеб.

Представляет интерес фрагмент усадьбы с частоколом постройки 1220-х годов. Восточная граница шурфа 1–91 ограничена обрывом, западная – мощным фундаментом здания XIX в., поэтому о размерах срубов можно судить лишь по выявленным фрагментам: 4.6 × 3.8 и 3.3 × 1.6 м. Срубы спущены в ямы глубиной около метра и проявились 3–4 рублеными с остатком венцов со следами обмазки плотной серовато-голубой глиной, выполнявшей роль гидроизоляции. По "полу" шел пласт такой же глины толщиной 2–5 см. Заполнение внутреннего пространства включает хаотично расположенные остатки деревянных деталей со следами обугленности. Следы углей свидетельствуют о гибели надземных верхних частей построек в огне (1238 г.?). Находки в целом характерны для указанного периода: удлиненное овальное кресало, семь фрагментов стеклянных браслетов, три стеклянных бусины, каменный жернов-бегунок и фрагменты серой курганной керамики. Попавший в площадь шурфа фрагмент частокола из восьми бревен диаметром около 18 см вкопан на метровую глубину (что позволяет предположить двухметровую высоту его надземной части), примыкает к стене южного сруба и расположен почти перпендикулярно руслу Шексны.

В центральной части памятника дерево сохраняется хуже. План нескольких построек удалось восстановить по следам нижних венцов бревен, другие строения реконструированы по развалам печей, пятнам заполнения припечных и подпольных ям. В раскопе 2 (участок AVII) на площади 700 м^2 выявлены остатки 15 построек, большая часть которых – жилые. На основании анализа стратиграфии и вещевого материала они распределены по трем строительным ярусам, датируемым концом XI–XIV в. (Рыкунова, Рыкунов, 2003). Ярусы разделяются двумя прослойками (прослеживаются на большей площади раскопа), содержащими следы пожара. Первый пласт пожара, приведший к полной перепланировке участка, возможно, связан с событиями 1148–1149 гг. (поход племянников Юрия Долгорукого, когда противники Суздальского князя "поидоша ... к Угличу ... и до Ярославля, воюючи и жгущи ... по Волзе 6 городок..." (ПСРЛ, 1949. С. 45). Второй пожар мог стать следствием событий весны 1238 г., когда часть татарского войска спешила на р. Сить Заволжьем, через Галич Мерский (Разин, 1994. С. 219).

Два нижних яруса представлены на рис. 2. Основным типом строений были наземные дома, лишь некоторые имели подполья. Местами прослежена нивелировка поверхности подрезкой грунта и подсыпкой песка. Во всех жилых постройках имелись печи-очаги, чаще – глинобитные на бревенчатом или дощатом опечке, каменки единичны. Отмечены дома значительного размера, имеются примеры двухкамерных строений. Планировка этой части поселения – двух- или более рядная, параллельная Шексне. Зафиксированы следы межусадебных оград: плетни и частоколы, в том числе двойные.

Наиболее полно сохранилась постройка 9. Строение двухкамерное, ориентировано вдоль русла Шексны. Северная часть восстанавливается по остаткам двух-трех венцов сруба, рубленного с остатком, размером 3.8 × 3.8 м, поставленного прямо на культурный слой, под углами нет "стульев". Форму бревен поддерживает глинистая обмазка, внутри – тлен. В северо-восточном углу – остатки печи: куполообразное скопление оранжевой глины размерами 1 × 1 × 0.2 м, лежащее на слое камней с кусками оранжевой глины и большим количеством углей мощностью до 0.3 м и на древесном тлене – остатках опечка. Ниже – следы вертикальных столбиков-опор. В юго-восточном углу найдены остатки еще одной печки – каменки – скопление пережженных камней, скрепленных глиной, окруженное углями и золой размерами 0.5 × 0.2 м.

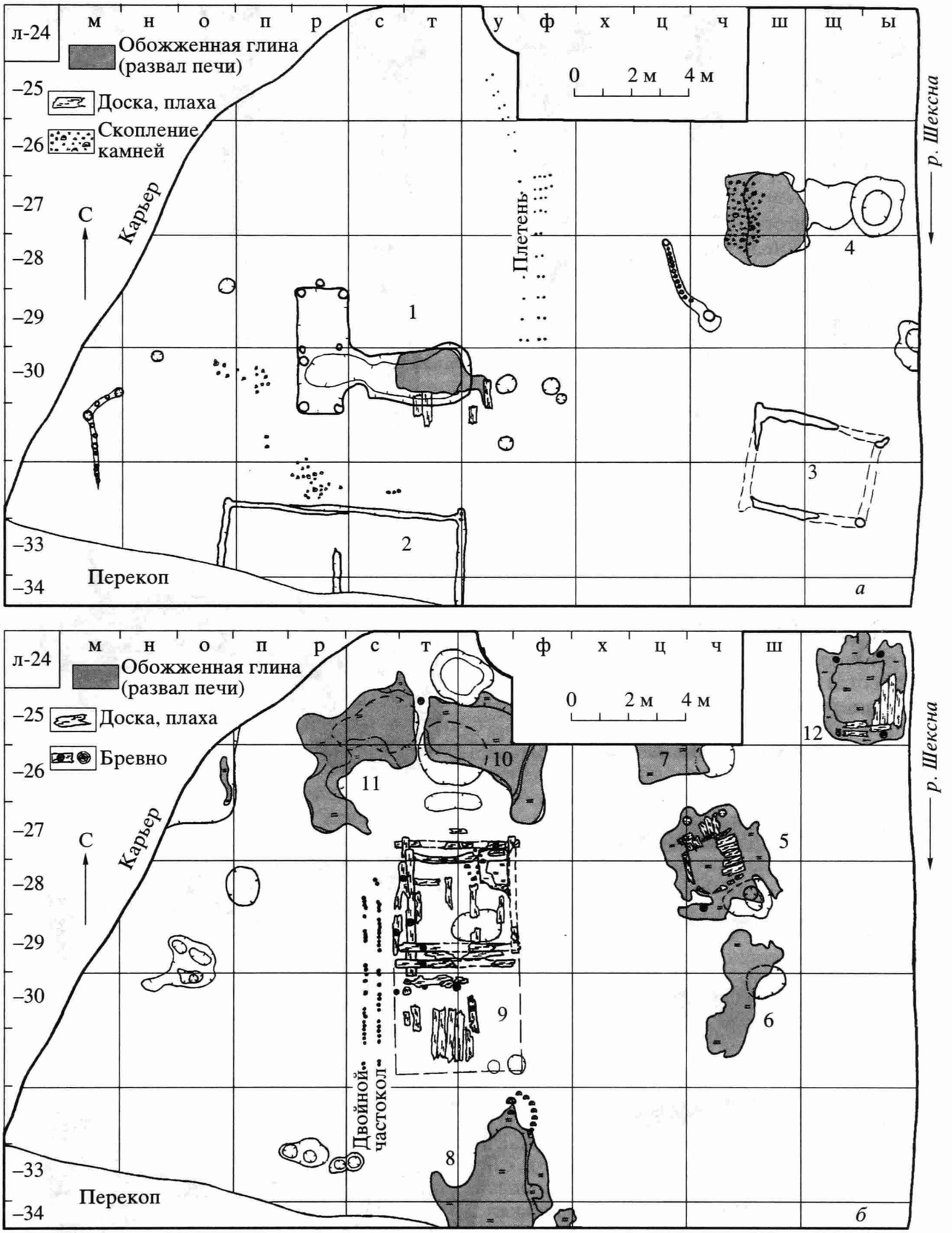


Рис. 2. Поселение Усть-Шексна. Строительные ярусы раскопа 2: *а* – кон. XI – сер. XII в., *б* – втор. пол. XII – сер. XIII в.

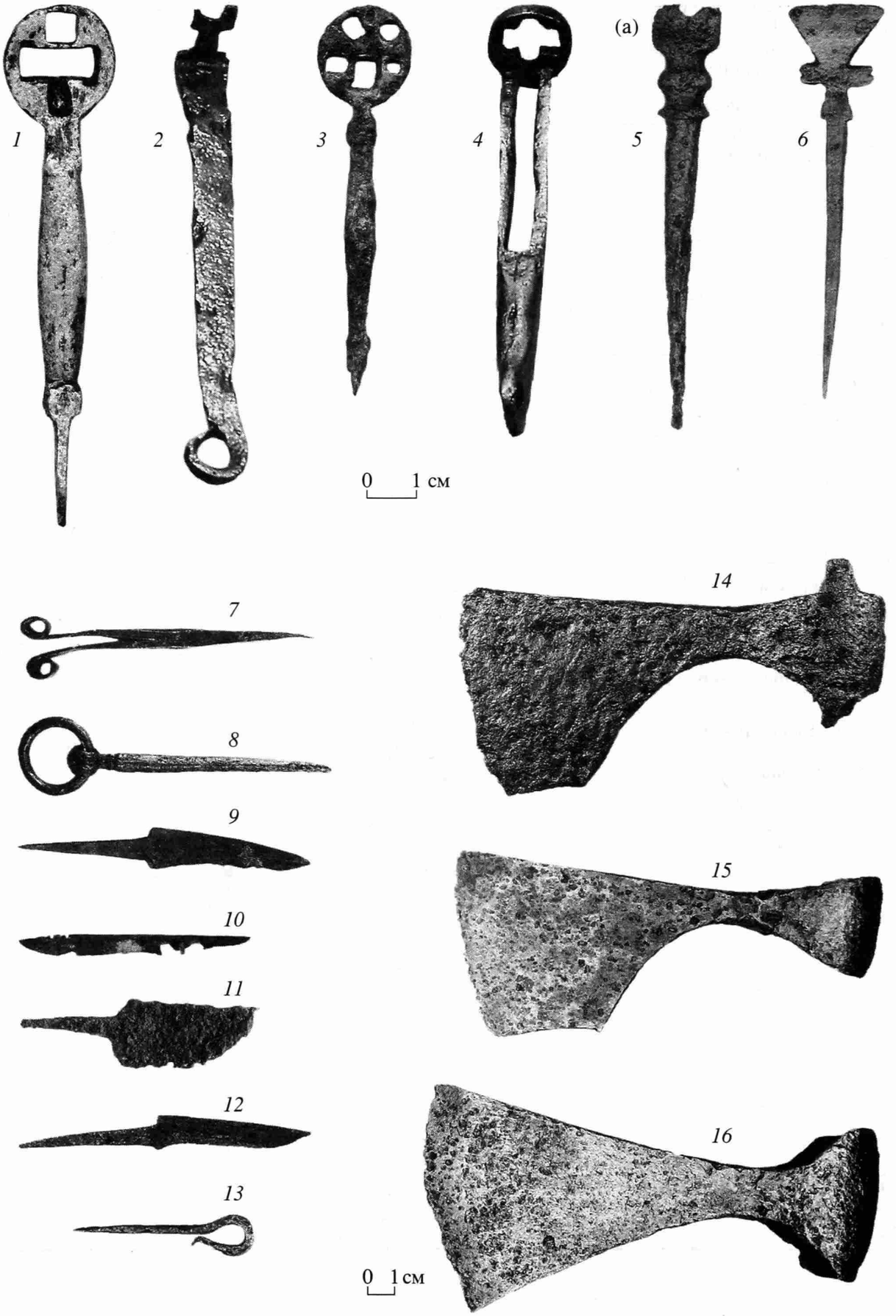


Рис. 3. Поселение Усть-Шексна. Изделия из железа. *1–4* – ключи; *5, 6* – писала; *7* – светец; *8* – игла с кольцом; *9, 11, 12* – ножи; *10* – бритва, *13* – булавка, *14–16* – топоры рабочие.

Зафиксированы остатки досок пола, прибитых гвоздями, собрано 13 гвоздей и обломков. В срубе обнаружены: четыре обломка пробоев, крупный железный дверной крючок, комплект ключей типа В на кольце, два фрагмента цилиндрического замка, посоховидная булавка (рис. 3, *13*), нож, светец (рис. 3, *7*), семь фрагментов стеклянных браслетов, два пряслица шиферных, крест-тельник криноконечный (рис. 4, *15*), крест-тельник каменный черного цвета с прямыми лопастями (рис. 5, *2*), булавка, две черные зонные стеклянные бусины и голубая шаровидная.

В южной части строения фиксируются остатки дощатого пола в виде девяти обломков параллельных досок длиной 1–2 м и пятен древесного тлена. Представляют интерес два обломка бревен со следами обмазки глиной, к одному прикреплен пробой с куском цепи из трех крупных восьмеркообразных звеньев. Здесь же обнаружена челюсть коровы. Ниже проявляются остатки печи в виде овального пятна оранжевой глины размером 2.2 × 1.3 × 0.1 м. Под глиной – яма 2.3 × 1.8 × 0.5 м, заполненная углями и черной супесью. Находки из южной части строения: два ножа, оселок, семь фрагментов стеклянных браслетов, пряслице костяное плоско-выпуклое (рис. 5, *7*), обломок костяной ложечки, черная и зеленая зонные бусины, бусина янтарная битрапециевидная уплощенная, фрагмент днища горшка с колесовидным клеймом.

Северная часть памятника отделена от центральной поймой безымянного ручья – правого притока Шексны. Как показали работы на раскопах 1 и 2, ширина устья речки в XII–XIV вв. достигала 40 м. Местность за рекой представляется возможным связать с топонимом "Криничище", упомянутом при описании окрестностей в документах XV в., например, в жалованной грамоте 1432 г. княгини Аграфены Шехонской (Акты..., 1952. С. 82–84), соответственно сама река могла именоваться "Криницей".

На южном берегу реки обнаружены остатки берегоукрепления. На северном (прибрежный участок 22 раскопа 1) выявлены углубление русла, подрезка берега и остатки дощатых настилов, являвшихся, возможно, фрагментами пристани. В слое участка обнаружены три серебряные монеты: два западноевропейских денария конца XI в. и пока неопределенная с фрагментами кириллической надписи "печать князя", две торговые пломбы. В слое отмечена высокая концентрация индивидуальных находок: две фибулы – с граненными головками и типа звездчатых, пластинчатый браслет (рис. 4, *12*), 15 фрагментов стеклянных браслетов, кресты (рис. 4, *14, 17*) и др.

В северной части Усть-Шексны в связи с неудовлетворительной сохранностью органики о строениях можно судить лишь по материковым ямам, а также скоплениям индивидуальных находок и фрагментов керамики. Исследования показали, что жилища здесь располагались довольно хаотично; межусадебных оград, за исключением единичного плетня, не зафиксировано.

Таким образом, работы выявили в южной и центральной частях памятника остатки плотно застроенной территории усадебно-дворового характера и отсутствие ее в северной.

Ремесло и ремесленные изделия

Масштабностью отличаются остатки **металлургического производства**, локализованного в северной части памятника, отделенной от его основной площади упомянутым выше ручьем. К ним относятся развалы сыродутных печей (15), шлаковые пригорновые ямы и ямы для выжигания древесного угля, обломки сопел (более 500 фрагментов), сотни килограммов шлаков.

Наибольший интерес представляют развалы печей. Частично сохранились только нижние части конструкций, верхние же зафиксированы в виде бесформенных скоплений глины различной плотности и цветов – от красного до коричневатого и серого с обломками перекаленных камней, мелкими фрагментами керамики и кусками обугленного дерева. Ниже скоплений проявляются ямы с заполнением в виде ярко-оранжевого пятна глины в центральной части и окружающего его красноватого кольца. Диаметр ям от 1.4 до 1.8 м, глубина до 0.5 м. Это были, вероятно, нижние части округлых в плане печей с двухслойной структурой. Сильно прокаленная оранжевая глина толщиной 25–30 см представляла собой внутреннюю часть печи – ее под. Куски обожженного дерева – остатки деревянного каркаса глинобитных стен.

Аналогичная двухслойная структура была выявлена А.Н. Хохловым при раскопках на селище Новое. Им же предложен вариант реконструкции (1989. С. 49–57. Рис. 4), однако описанный горн имел небольшие размеры – диаметр наружной части 1, глубина ямы – 0.2 м. Размеры Усть-Шекснинских горнов в 1.5–2 раза больше, поэтому предложенный А.Н. Хохловым вариант куполообразного перекрытия маловероятен: внутреннее пространство более 0.5 м^3 трудно насытить воздухом при помощи ручных мехов. Более вероятна воронкообразная форма печей.

Кроме охарактеризованных конструкций в центральной части раскопа 1 выявлены три участка сильно перемешанной, неоднородно обожженной глины площадью около 20 м^2 и мощностью до 0.5 м с включениями, аналогичными описанным выше. В площади пятен удалось проследить шесть канальцев длиной около метра, глубиной и шириной до 0.1 м. В каждом найдены шлаковые включения. Канальцы завершались небольшой ямкой округлой формы диаметром до 0.2 и глубиной около 0.1 м. Подобная конструкция сходна с печью, раскопанной на Райковецком городище: глинистое основание в виде небольшого холма имело на вершине сильно обожженную площадку диамет-

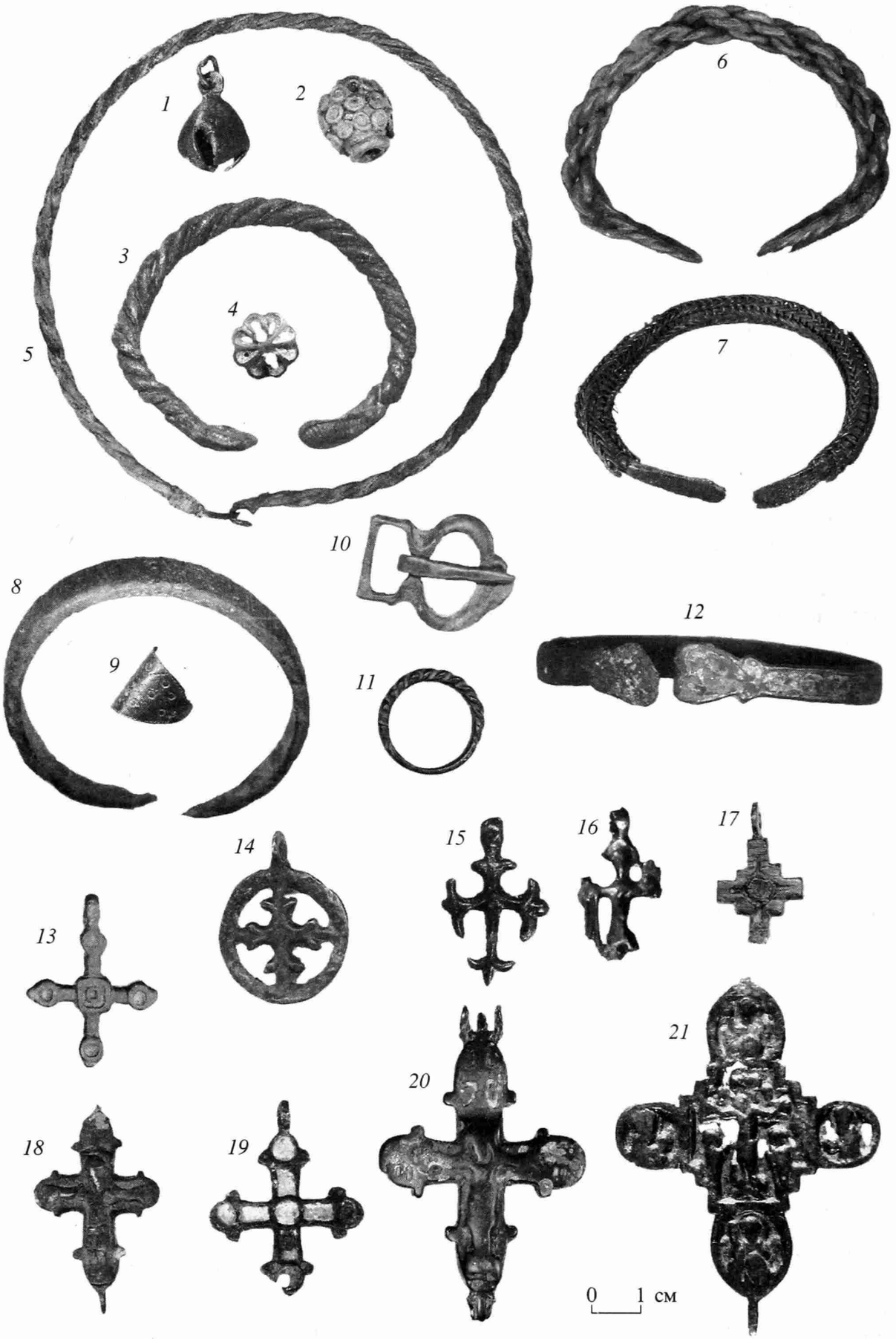


Рис. 4. Поселение Усть-Шексна. Изделия из цветного металла. *1* – бубенчик; *2* – бусина; *3, 6–8, 12* – браслеты; *4* – накладка; *5* – гривна; *9, 11* – перстни; *10* – пряжка; *13–17, 19* – кресты-тельники и крестовидные привески; *18, 20, 21* – энколпионы.

Рис. 5. Поселение Усть-Шексна. Предметы из камня и кости. *1* – литейная форма; *2, 3* – кресты-тельники; *4, 7* – пряслица; *5* – иконка-привеска; *6* – кольцо; *8–10* – гребни; *11* – игла; *12, 15* – наконечники; *13* – кочедык; *14* – клык медведя – привеска. *1–5* – камень; *6–13* – кость.

ром 0.6 м, от которой, отступя 0.3 м, в разные стороны холма по наклону отходило восемь канальцев шириной 6–7 и глубиной 4–6 см, заканчивающихся круглыми ямками диаметром 10 см, в которых выявлены "чушки" железного шлака (Колчин, 1953. С. 29).

Следами **ювелирного ремесла** до недавнего времени были лишь разрозненные находки отдельных предметов: обломки 11 тиглей полусферической формы для плавки металла; фрагменты трех льячек, служивших для разлива металла в форму; фрагмент литейной формочки из белого камня. В культурном слое встречались застывшие капли бронзы; фрагменты медной проволоки, служившие заготовками и пр. Из инструментов был найден бронзовый пинцет, представляющий собой сложенную вдвое пластинку с захватывающим Г-образным устройством на концах.

Бытовых предметов из цветного металла очень мало: это обломки изогнутых тонких пластин (от накладок или посуды, неопределенных из-за фрагментарности форм) и дротов различного сечения. Среди последних – один предмет с расширяющейся верхней частью с отверстием мог быть фрагментом писала (или заготовкой).

Ювелирных изделий обнаружено (целых и фрагментарно) свыше 200 экз. Подавляющая их часть относится к украшениям и деталям одежды. Среди них три шейных гривны (два фрагмента дротовых крученых и витая – рис. 4, *5*); более 30 височных колец (большинство перстневидные проволочные, три – бусинные); 22 браслета: витые двойные и тройные, пластинчатые орнаментированные, плетеные со стержнем внутри, оплетенными тонкими проволочками (рис. 4, *3, 6–8, 12*), 10 фибул и пряжек (четыре ранние – лировидные – рис. 4, *10*), 15 пуговиц. Разнообразны и многочисленны перстни: 12 рубчатых (рис. 4, *11*), восемь щитковых, четыре пластинчатых широкосерединных (рис. 4, *9*), четыре узкопластинчатых, два ложновитых, по одному экземпляру представлены витой и тонкопроволочный. Предметы христианского культа включают 23 креста-тельника и три креста-энколпиона (рис. 4, *13, 15, 17–21*). Самая многочисленная категория украшений – привески различных форм (Рыкунова, 1997. С. 12–15), их более 40: крестовключенная и крестовидная с фигуркой ангела, ажурные, лунницы (всего пять, из них две широкорогие – рис. 6, *5, 6*) и др. 14 копоушек (рис. 6, *13–15*) могут быть в равной степени отнесены как к украшениям, так и к предметам гигиены.

Работы 2004 г. (раскоп 3) выявили фрагмент самой ювелирной мастерской: в слое XII в. обнаружены развал печи ювелира, фрагменты тигля, молоточек, пинцет, каменная формочка для отливки подвесок, обрезки медной проволоки, капли цветного металла, стекловидные шлаки. К сожалению, большая часть мастерской уничтожена в результате оползня.

Проведенное Е.К. Столяровой изучение стеклянных изделий показало, что еще одной специализацией ювелиров Усть-Шексны был ремонт стеклянных браслетов и, возможно, изготовление из их обломков новых (Столярова, 2005).

О **гончарном производстве** свидетельствует обилие и разнообразие фрагментов посуды (свыше 40 тыс. фрагментов, две целых формы), а также выявленные остатки гончарных печей, одна из которых ("постройка" 10 – рис. 2) раскопана полностью и может быть датирована рубежом XII–XIII вв.

Обнаруженная конструкция представляет собой две материковые ямы, частично перекрытые мощным пятном обожженной глины. Пятно размером 4.2 × 4.4 × 0.5 м окружено со всех сторон и на всю глубину полосой углей. Северная яма (1.9 × × 1.7 м × 0.2 м) имеет крутые стенки и плоское дно, у южной (2.2 × 2.1 × 0.4 м) стенки пологие. На дне ям обнаружено большое количество углей и обломков горелого дерева. Выше, повторяя рельеф ям и выпуклости между ними, располагается прослойка камней, скрепленных серовато-желтой глиной толщиной 8–20 см, перекрытая слоем обожженной глины мощностью до 40 см. Вокруг горна большое количество фрагментов керамики, многие имеют следы брака: оплывшие, скомканные, с кривым венчиком, пережженные. Сооружение близко по конструкции к наиболее известным типам древнерусских гончарных горнов.

Большинство фрагментов посуды – части горшков с широкими плечиками высотой от 8 до 34 см, реже встречаются миски, блюдца, стаканы, сковороды, цилиндрические ручки. Изделиями гончаров являлись также грузила (более 50) и керамические пряслица (свыше 30), некоторые экземпляры которых украшены точечным или кольцевидным орнаментом, игравшим, возможно, роль оберега.

Количество раннекруговой и лепной керамики на памятнике не превышает 1%, но в предматериковых пластах южной части достигает 5–7%, что может свидетельствовать о датировке сохранившейся нижней части культурного слоя XI в. В слоях XII–XIII вв. преобладает серая курганная керамика (90%); а с конца XIII в. все чаще встречаются фрагменты красноглиняных и белоглиняных сосудов. Треть сосудов орнаментирована. Наиболее распространен линейный орнамент, реже волнистый, а также их сочетания; встречаются оттиск фигурного штампа и прокат катушкой. На донцах многих горшков встречаются клейма – знаки мастера. Выявлено 46 обр.: круги с вписанными изображениями (свастика, двойная свастика, спицы колеса, дуги, квадраты, возможно, части букв), кольцевидные оттиски, концентрические окружности и др. Отметим наличие трезубцев – княжеских знаков, характерных для городов. Анализ ассортимента посуды позволяет предположить его городской характер (Кадиева, 2005).

Косторезное ремесло Усть-Шексны представлено изделиями и заготовками. Среди последних

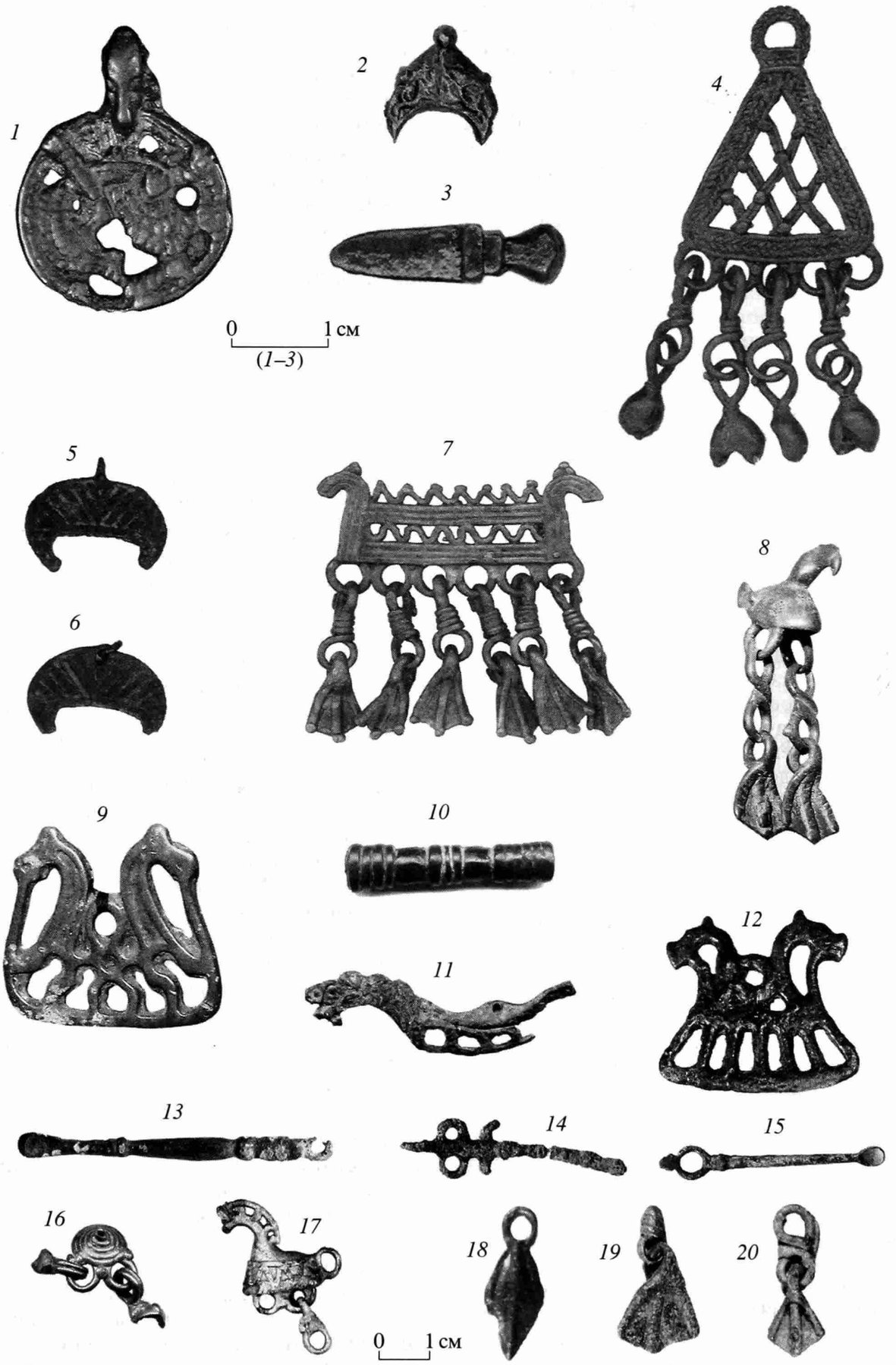


Рис. 6. Поселение Усть-Шексна. Изделия из цветного металла. *1, 4–9, 11, 12, 15–20* – привески; *2* – накладка; *3* – элемент книжной застежки; *10* – игольник; *13–15* – копоушки.

23 спила трубчатых костей-полуфабрикатов. Изделия – иглы, кочедыки, двусторонние гребни двух типов: цельные подтрапециевидной формы и наборные со срединной накладкой на медных заклепках (рис. 5, *8–10*). В нижней части культурного слоя обнаружены подвески из астрагала бобра и клыка медведя (рис. 5, *14*). Костяные наконечники (рис. 5, *12, 15*) использовались, вероятно, в качестве охотничьих.

Одним из приоритетов для стоящего на торговых путях поселения должно было быть **кузнечное ремесло**. Поэтому не случайно наиболее полно представлены самые разнообразные изделия из черного металла: более 350 идентифицированных и около 1000 неопределимых из-за фрагментарности или плохой сохранности. Отметим рабочие топоры (девять), сверла (три спиральных и три перовидных), два долота, лодейные скобы, 15 замков и их фрагментов, 23 ключа типов А, Б и В по Колчину (рис. 3, *1–4*) (Колчин, 1982. С. 160–162), четыре калачевидных и четыре овальных удлиненных кресала, фитильная трубка, кованые цепи, двое целых пружинных ножниц и два их фрагмента, светцы, булавки, шилья, массивные иглы с кольцами (вилки?), дверные пробои, дужки от ведер и другая бытовая утварь, сельскохозяйственные орудия.

Больше всего (свыше 150) обнаружено ножей: от единичного экземпляра складной бритвы (рис. 3, *10*), аналогичной Новгородским складным "ножам" кон. XI – нач. XIII в. (Колчин, 1959. С. 57. Рис. 44) до инструмента сапожника (рис. 3, *11*), ножей для обработки дерева, кости, пластования рыбы. Большинство относятся к ножам бытовым. В слое обнаружены также 18 оселков, три из них имеют отверстия для подвешивания.

Микроструктурный анализ 30 ножей, проведенный Л.В. Розановой и Н.Н. Тереховой (ИА РАН), позволил установить шесть технологических схем их изготовления. Наварка стального лезвия 10 экз. (торцевая – 2, косая боковая – 8), вварка – 4 экз., трехслойный пакет – 4 (характерной особенностью технологии трехслойного пакета в данной коллекции является использование вместо железных полос, навариваемых обычно по краям, полос из сырцовой стали), цельностальных ножей (из сырцовой стали) 8 экз., цельножелезных 4. Как видим, большая часть ножей Усть-Шексны (60%) изготовлены в прогрессивных, сложных сварных технологиях, предполагающих сочетание твердого стального лезвия и мягкой основы.

О кузнечном ремесле косвенно свидетельствуют также массовые находки шлаковых масс и фрагментов кричного железа, встречающиеся на всей территории памятника.

Торговля

Судя по количеству предметов импорта, торговля играла в экономической жизни средневековой Усть-Шексны немаловажную роль. Самый наглядный пример – обнаружение в культурном слое монет: пять арабских дирхемов IX–X вв. (две обрезаны, что доказывает их использование в качестве денег, а не украшений); три западноевропейских денария XI–XII вв.; золотоордынский "дирхем" и две русские: неопределенная серебряная и медное московское пуло XIV–XV вв..

Характерной особенностью хождения монет в раннем средневековье был их прием по весу. На Усть-Шексне найдены две усеченно-сферических гирьки весом 38.6 и 10.3 г. На плоских сторонах обеих точечные значки кратности: 5 и 2. Вес гирек может быть неточным из-за значительных окислов, но у второй он кратен норме 1.02 г – резане "Русской правды".

Еще одна типичная категория находок – торговые пломбы. Четыре экземпляра обнаружены в культурном слое, 20 – найдены среди подъемного материала. Это свинцовые пластинки (диаметром около 1 см) со следами шнура и различными знаками владельцев, в частности знаками Рюриковичей – трезубцами. Найденные монеты и пломбы опубликованы (Рыкунова, Иванов, 2004).

Анализ вещевых находок указывает прежде всего на южное направление торговли, предметами импорта были шиферные пряслица, амфоры, стеклянные украшения.

В коллекции насчитывается более 60 шиферных пряслиц и их фрагментов, привезенных с Волыни. Наиболее распространена биконическая форма, реже встречаются бочонкообразные и овальные в сечении. Высота 4–12, диаметр 10–25, диаметр отверстия 6–10 мм. На некоторых имеются отметины: сгруппированные прямые или крестовидные царапины, нанесенные в определенном порядке – возможно, личные метки; на одном экземпляре (рис. 5, *4*) граффити занимают всю наружную поверхность.

Обнаружено более 20 фрагментов амфор, отличающихся ярким цветом (от интенсивно красного до оранжевого), хорошим обжигом и толщиной стенок сосудов от 2 до 3 см. Местом производства подобных амфор было Северное Причерноморье. Из Крыма были привезены два мраморных крестика – "корсунчики" (рис. 5, *3*).

Заметной группой среди импортных предметов являются изделия из стекла, их общее количество достигает 650 экз. (не считая четырехсот перекаленных и рассыпавшихся в слоях пожаров). Среди них фрагменты браслетов (63%), перстней (1%), а также бусы (36%) – целые экземпляры и фрагменты.

Проведено исследование 188 стеклянных украшений: определена морфология изделий, их технология изготовления и химический состав (Столярова, 2005). Изделия византийских и ближневосточных мастерских представлены единичными экземплярами (до 2%), преобладает ближний импорт: изделия киевской школы (60%) и провинци-

альных древнерусских центров (20%). Происхождение 18% предметов не установлено. Особую группу бус (7 экз.) составляют золотостеклянные.

К числу импортных изделий относятся также два янтарных и девять бипирамидальных сердоликовых бусин, а также обнаруженная в слое XIII века на раскопе 2 сланцевая подвеска-иконка круглой формы с рельефным изображением, выполненная в традициях Киевской школы (рис. 5, *5*).

К кругу древностей скандинавского типа можно отнести серебряную круглую литую привеску с орнаментом в виде сплетенного туловища фантастического животного-змея (рис. 6, *1*). По мнению Ю.М. Лесмана (Эрмитаж), последняя представляет собой славянскую реплику.

Военное дело

В слое обнаружено более 20 черешковых наконечников стрел и их обломков. Большая часть ромбовидные новгородского типа с отсутствием упора для древка стрелы (рис. 7, *5–7, 10, 11*). Два экземпляра больших размеров отнесены нами к сулицам. По одному представлены в коллекции крупный срезень (рис. 7, *12*), плоский двушипный и ланцетовидный наконечники (рис. 7, *3*), а также ромбовидный с упором для древка и расширением пера в нижней его трети (рис. 7, *1*). Эти типы были широко распространены в XI–XIII вв. и имели универсальное назначение, применяясь как на охоте, так и в сражении. Военное назначение имели 5 обнаруженных бронебойных наконечников различных типов – с массивной граненой головкой квадратного или ромбического сечения (рис. 7, *8, 9*).

Оружие ближнего боя представлено двумя втульчатыми наконечниками копий с относительно широким пером удлиненно-треугольной формы (рис. 8, *7, 8*), крупным втоком копья, найденным в подъемном материале, и двумя боевыми топорами (рис. 7, *2, 4*). Оба топора относятся к типу секир, повторяющих формы производственных топоров, но они миниатюрнее последних (вес 200–230 г). Плохо сохранившийся предмет, представляющий собой две соединенные двумя заклепками стальные пластины размером 8 × 8 см, возможно, являлся фрагментом чешуйчатого доспеха. Единичным экземпляром представлен чеснок – 4-шипный предмет, использовавшийся против конницы.

К категории "снаряжение коня и всадника" могут быть отнесены стремена, (рис. 8, *4*) детали удил, две подковы (рис. 8, *1*), шипы и шпоры (1 целый экземпляр и 3 обломка).

Административные функции и письменность

Административные функции нашли свое отражение в находках двух вислых актовых печатей. Обе обнаружены в южной части памятника (участок А II). Одна (рис. 8, *11*) анонимная, сочетающая изображение процветшего креста и Богоматери, происходит из слоя конца XII–XIII вв., опубликована (Янин, Гайдуков, 1998. № 341). Другая (рис. 8, *12*) найдена в 2004 г. в слое XIII–XIV вв. На одной стороне печати шестиконечный крест, на другой – четырехстрочная, пока не прочитанная надпись. Административные функции Усть-Шексны прослеживаются и в значительно более позднее время – отражены актовым материалом XV–XVI вв. (Рыкунова и др., 2004. С. 214–248).

О грамотности местного населения свидетельствуют находки писал (рис. 3, *5, 6*), книжной застежки – "кинжальчика" (рис. 6, *3*), а также сохранившиеся на пряслицах граффити.

Промыслы

Наряду с ремеслом и торговлей, как и для большинства средневековых поселений, немаловажную роль в хозяйственной деятельности жителей Усть-Шексны играли охота и рыбная ловля. О первой свидетельствуют астрагал бобра, клыки медведя (один – с отверстием для подвешивания), а также специализированные орудия охоты (например, срезень и костяные наконечники). Шире представлены орудия рыболовства: свыше 60 глиняных и сланцевых грузил, отпечатки сетей, пять рыболовных крючков (рис. 8, *6*). Знаменитые Шехонские рыбные ловли, "езы", описаны в литературе, отражены значительным количеством актового материала, в XV–XVI вв. были предметом спора на самом высоком уровне и даже послужили одной из причин переноса поселения на правый берег Волги (Рыкунова и др., 2004. С. 240–248).

Свидетельства сельскохозяйственной деятельности на памятнике представлены слабее: находки земледельческих орудий (три обломка косы, изогнутый сошник), а также прослеживаемые иногда в материке следы пахоты и возделывания огородов.

Заключение

Пожалуй, самым сложным вопросом, возникающим при рассмотрении результатов раскопок на Усть-Шексне, является время возникновения поселения. Анализ керамического материала нижней части культурного слоя, дендродата (1062 г.), датировка отдельных предметов (два ключа типа А, четыре грушевидных бубенчика с крестовидной прорезью, игольник трубчатый, бусина-лимонка, две широкорогие лунницы, височное кольцо с тремя узелковыми бусинами, бусина-лимонка, костяные кольца и пряслица) подтверждают его существование по крайней мере с середины XI в.

В то же время логическая необходимость существования на другом конце р. Шексны "младшего брата" знаменитого г. Белоозера (Макаров и др., 2001), как и датировка рубежом IX–X вв. других торгово-ремесленных поселений региона, важным фактором возникновения которых послужила международная торговля: Луковец, Октябрьский мост и др. (Кудряшов, 2000. С. 44–59), в сочетании с находкой пяти дирхемов позволяют предположить его несколько более раннее проис-

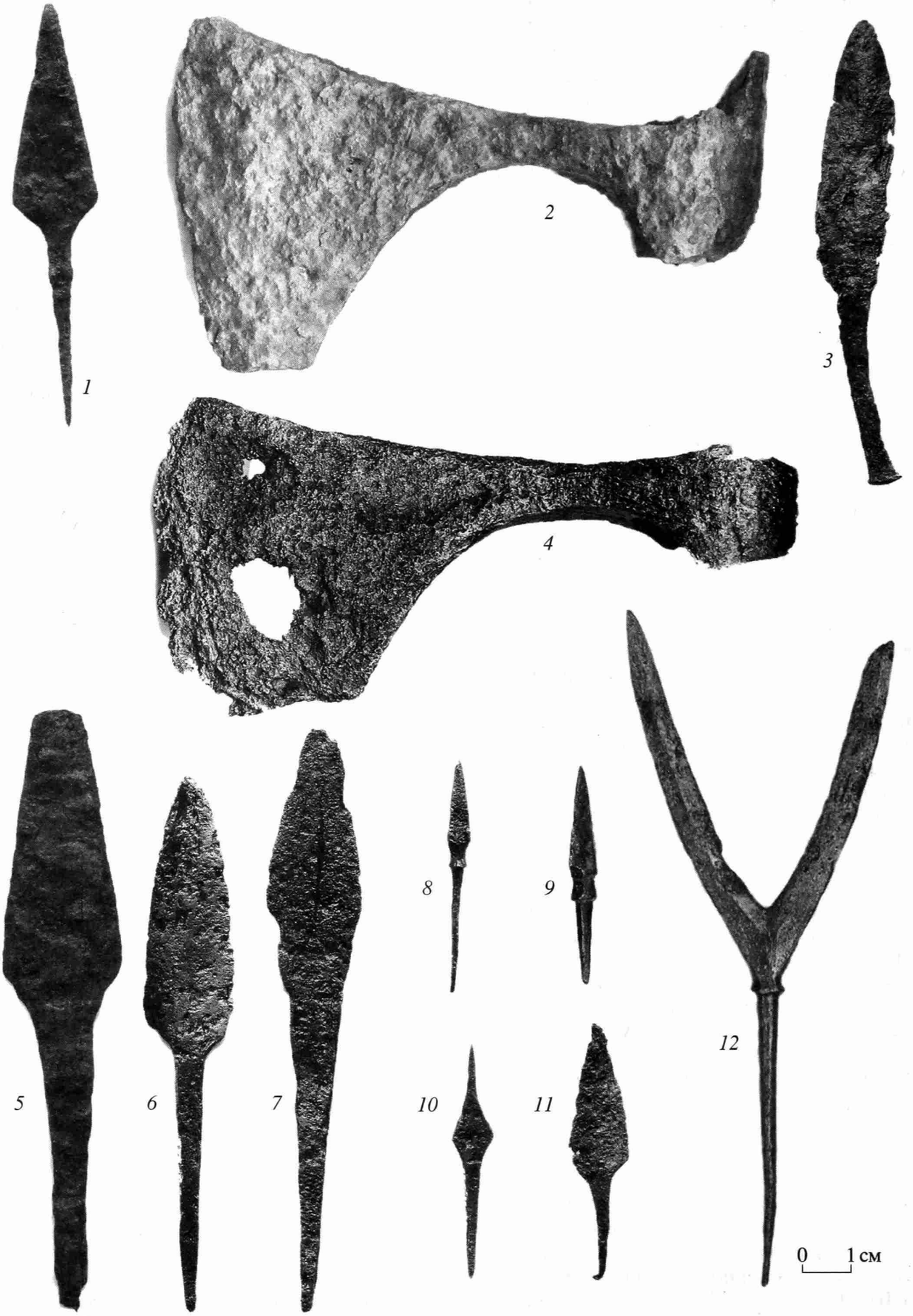


Рис. 7. Поселение Усть-Шексна. Предметы вооружения. *1, 3, 5–12* – наконечники стрел и сулиц, *2, 4* – боевые топоры (железо).

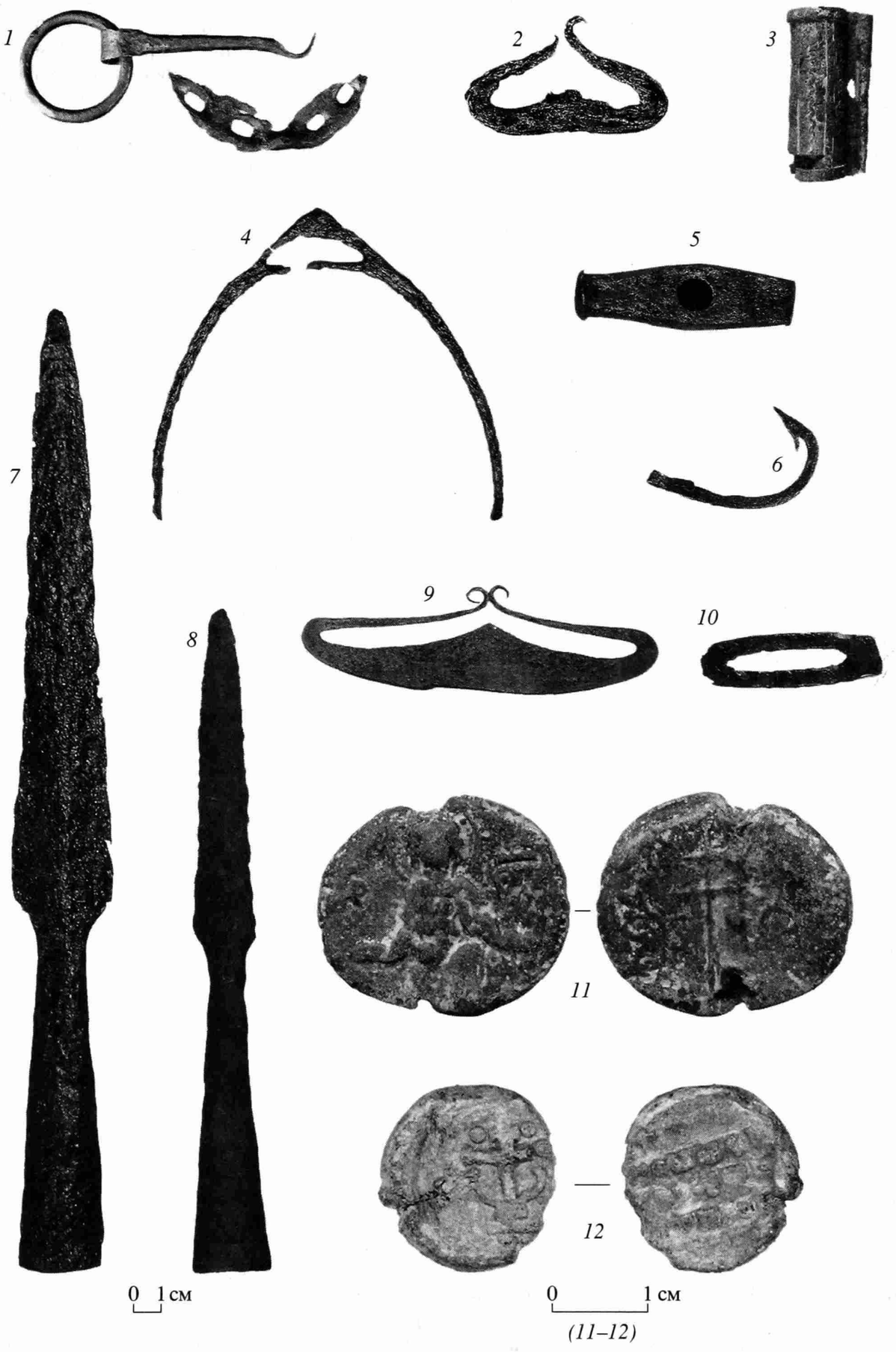


Рис. 8. Поселение Усть-Шексна. *1* – фрагмент удил и подкова; *2, 9, 10* – кресала; *3* – замок, *4* – стремя, *5* – молоток ювелирный, *6* – крючок, *7, 8* – наконечники копий; *11, 12* – печати актовые. *1–10* – железо; *11, 12* – свинец.

хождение. К сожалению, наиболее ранняя, 100-метровой ширины прибрежная часть поселения, к началу археологических исследований оказалась утрачена.

В период своего расцвета (XII–XIII вв.) средневековая Усть-Шексна представляла собой крупное поселение, имевшее ряд черт, сближающих его со средневековым городом: торговля, ремесло и др. Особенно впечатляет его площадь (25 га, возможно, значительно больше), превышающая все средневековые поселения Шекснинского региона и уступающая лишь самому г. Белоозеру.

Анализ материалов свидетельствует о присутствии финно-угорских элементов в материальной культуре памятника. Примером могут служить девять ножей с дугообразной спинкой (без клинообразного выступа при переходе к черенку), игольник, а также значительная часть украшений. Среди последних наиболее разнообразны привески. Обнаружены четыре полые зооморфные привески (рис. 6, *8, 17*), 3 плоские двуглавые коньковые (рис. 6, *7, 9, 12*), пять каркасных, а также фрагменты подвесок – 13 колоколовидных, 2 конусовидных и 10 лапчатых подвесок (рис. 6, *18–20*).

Прекращение международной торговли в результате татаро-монгольского нашествия в сочетании с эпидемиями чумы 1352, 1363–1364 гг., резким повышением в XIV в. уровня воды в бассейне Волги и ряда других факторов предопределило постепенный упадок поселения. Утраченной оказалась северная, а в XV в. – и центральная части Усть-Шексны. Впрочем, в отличие от г. Белоозера и ряда других раннесредневековых центров Шекснинского региона, поселение полностью не угасло; письменные источники XV – нач. XVI в. описывают Усть-Шексну как волостной административный центр с таможенными и промысловыми функциями (Рыкунова и др., 2004). К числу наиболее поздних находок можно отнести крест-энколпион XIV–XV вв. (рис. 4, *21*), три монеты XIV – нач. XV в.; наборный костяной гребень типа К (рис. 5, *9*), спицу от прялки, керамическую бусину с поливой и др.

Однако политическая борьба конца XV в. и противопоставление Усть-Шексне (принадлежащей Андрею Углическому), образованной его братом Иваном III своеобразной "оффшорной зоны" – Рыбной слободы, привели к полному исчезновению древнего центра, жители которого на протяжении двух-трех поколений перебрались на правый берег Волги, куда течение выносит воды Шексны. Культурный слой конца XVI–XVII вв. на памятнике не обнаружен, в то время как на правом берегу Волги самые ранние слои (XVI в.) сразу фиксируются на значительной территории – до 10 га.

Косвенно этот постепенный "процесс переноса" подтверждают письменные источники: до XVI в. встречаются лишь упоминания Усть-Шексны, в первой половине XVI в. наблюдается как раздельное, так и совместное бытование топонимов, а с 1572 г. упоминается лишь Рыбная слобода (непосредственная предшественница г. Рыбинска), за которой указами московских князей были закреплены рыбные ловли и таможенные функции. Начиная с XVII в. топоним Усть-Шексна применяется исключительно к Белозерскому варианту устья (Иванов, 1996). Аналогичная судьба оказалась у г. Романова и Борисоглебской слободы (ныне г. Тутаев), расположенных по берегам Волги в 60 км ниже по течению.

Несмотря на значительный объем охранных работ, в настоящее время на памятнике исследовано лишь около 2% его сохранившейся площади. Планируемые раскопки, вероятно, позволят уточнить нижнюю дату существования поселения, его статус и динамику функционирования, этнический состав населения на разных этапах существования Усть-Шексны. Надеемся, что введение в научный оборот некоторых результатов исследования и дальнейшее изучение практически не известного ранее крупного средневекового поселения позволят немного шире взглянуть на отдельные аспекты средневековой истории региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Акты социально-экономической истории Северо-Восточной Руси XIV–XVI вв. Т. I. М., 1952.

Затеваева Г.Н. Раскопки Рыбинского отряда экспедиции Ярославского университета в 1980 г. // Архив ИА РАН. 1980. Р-1. № 8053.

Иванов Л.М. Топонимы "Усть-Шексна" и "Рыбная слобода" в письменных источниках XV–XVI вв.: бытование, значение, соотношение // Мат. VI Золотаревских чтений. Рыбинск, 1996.

Кадиева Е.К. Круговая керамика поселения Усть-Шексна XI–XIII вв. // Мат. II Межрегиональной конф. "Археология: история и перспективы". Ярославль, 2005.

Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка Древней Руси. МИА. 1953. № 32.

Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого (продукция, технология) // МИА. 1959. № 65.

Колчин Б.А. Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник: 50 лет раскопок Новгорода. М., 1982.

Комаров К.И. Отчет о работе в Ярославской области 1988 г. // Архив ИА РАН. 1988. Р-1. № 12639.

Крайнов Д.А. Отчет о разведках и раскопках Ярославской экспедиции в 1958 г. // Архив ИА РАН. 1958. Р-1. № 1819.

Кудряшов А.В. Средневековое поселение Октябрьский мост на Шексне // РА. 2000. № 3.

Макаров Н.А., Захаров С.Д., Бужилова А.П. Средневековое расселение на Белом озере. М., 2001.

ПСРЛ. Т. 25. М.; Л., 1949.

Разин Е.А. История военного искусства. Т. II. СПб., 1994.

Рыкунова И.И. Об одной категории ювелирных украшений средневековой Усть-Шексны // Мат. VI Тихомировских чтений. Ярославль, 1997.

Рыкунова И.И., Рыкунов А.Н. Новые данные о площади памятника УстьШексна // Мат. VII Золотаревских чтений. Рыбинск, 1998.

Рыкунова И.И., Рыкунов А.Н. Центральная часть памятника Усть-Шексна: культурный слой, стратиграфия, планировка // Мат. I Межрегиональной конф. "Археология: история и перспективы". Ярославль, 2003.

Рыкунова И.И., Рыкунов А.Н., Иванов Л.М. Тысячелетия вокруг устья Шексны. Рыбинск, 2004.

Станкевич И.Л. Исследования экспедиции Ярославского университета в 1979 г. // Архив ИА РАН. 1979. № 7570.

Столярова Е.К. Стеклянные украшения средневековой Усть-Шексны // Мат. II Межрегиональной конф. "Археология: история и перспективы". Ярославль, 2005.

Хохлов А.Н. Новые исследования курганов и селищ в урочище Кидомля на реке Медведице // Памятники железного века и средневековья на Верхней Волге и Верхнем Подвинье. Калинин, 1989.

Янин В.Л., Гайдуков П.Г. Актовые печати древней Руси X–XV вв. Т. III. М., 1998.

The Medieval Dwelling site Ust'-Sheksna

I. I. Rykunova, A. N. Rykunov

Summary

The work is devoted to the results of 15-year-long rescue archaeological investigations conducted at the medieval archaeological site Ust'-Sheksna. The site is disposed on the right bank of the Sheksna River, by its confluence with the Volga. The authors describe the history of the site's investigations, the area it occupies, its stratigraphy and chronology, spatial structure and investigated constructions. In the 11th – the 16th cc. the site was a large trade and production centre (its preserved part covers an area of 15 ha). Proceeding from the analysis of the excavated materials, basic occupations and branches of the medieval economy practiced at Ust'-Sheksna are considered. These include crafts, trade and warfare; there are also some material evidences of literacy and the administrative functions performed at the site. In conclusion the dynamics of the site's functioning and the ethnic structure of its population is considered. The published materials and further investigations of this medieval dwelling site practically unknown before will provide the investigators with a possibility to cast a new look on a number of important problems related with the history of the pre-Slavic population that lived on the Lower Sheksna, and the process of medieval Russian settling in this region.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 150–158

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАВСКОГО ГОРОДИЩА ДРЕВНЕРУССКОГО ВРЕМЕНИ НА БЫСТРОЙ СОСНЕ

© 2005 г. Н. А. Тропин

Елецкий государственный университет

Лавское городище входит в состав одноименного археологического комплекса, включающего помимо собственно городища еще два селища (Лавы-3, Лавы-4). Лавский археологический комплекс находится в 1.5 км к юго-западу от с. Лавы в черте г. Ельца и в 7 км к юго-западу от исторического центра современного города (Соборная площадь). Это многослойный памятник, содержащий находки эпохи бронзы, городецкой культуры раннего железного века, первых веков н.э., раннего средневековья, XI–XIV вв. и XVIII – начало XIX в.

Памятник занимает почти трехкилометровый участок левого берега р. Быстрая Сосна, высота которого над уровнем воды 18–40 м. Площадь комплекса в целом составляет 47 га. Однако зона распространения находок древнерусского времени значительно меньше и достигает 29.4 га, не считая площади городища.

В задачу нашей статьи входит освещение результатов раскопок только Лавского городища. Оно расположено на левом берегу р. Быстрая Сосна, высота площадки которого над уровнем воды 18–27 м. (рис. 1). Его площадка подпрямоугольной формы размерами 88 × 105 м. Современная поверхность памятника задернована и наклонена в юго-восточную сторону, т.е. к реке. Поверхность площадки городища имеет пологий уклон. Однако ее край шириной до 5 м по всему периметру, за исключением напольной стороны спланирован под горизонтальную плоскость. Вследствие этого на склонах городища создается впечатление эскарпа.

С напольной стороны городище укреплено рвом и валом. Высота вала от уровня современной поверхности составляет 0.8–1.1 м, ширина – 8–12 м. Наиболее мощные его параметры отмечаются на северном участке укрепленной линии. Вал представляет собой расплывшуюся уплощенную площадку. Ширина рва составляет 6–7 м при глубине 0.5 м. В центральной части укреплений фиксируется перешеек шириной до 15 м. С внешней стороны рва на всем его протяжении фиксируется обваловка шириной до 5 м и высотой 0.1 м.

Лавское городище как топоним-ориентир впервые упоминается в "Отдельной книге земель елецким служилым людям", написанной в 1593–1594 гг. в связи с выделением поместий детям боярским головой Иваном Мясным. Оно звучит как "Воронецкое городище", расположенное на первом вершке (овражке – *Н.Т.*) на той же стороне от р. Воргола, что и г. Елец (Глазьев и др., 2001. С. 203, 204). Свое название оно получило от устья р. Воронец, которое в 1 км от городища впадает в Быструю Сосну. Заметим, что городище и река расположены на противоположных берегах Быстрой Сосны.

Памятник был обнаружен в 1962 г. разведкой Воронежского госуниверситета под руководством А.Д. Пряхина (Пряхин, 1963). В 1990 г. он был обследован отрядом экспедиции Елецкого пединститута под руководством Н.А. Тропина (Тропин, 1991). Раскопки на городище в разные годы осуществлялись совместной экспедицией Воронежского и Елецкого госуниверситетов под руководством Ю.Д. Разуваева в 1992 г., А.Д. Пряхина в 1994 г., автора в 2004 г. Всего на городище заложены пять раскопов общей площадью 516 м^2. Укрепления изучались четырьмя раскопами общей площадью 480 м^2.

Раскоп 1 – площадью в 20 м^2 имел вид траншеи и заложен близ центральной части укреплений (рис. 2). Он перерезал вал и ров. По результатам раскопок установлены основные параметры рва и вала в период его функционирования, а также структура остатков вала. Раскоп 2 площадью в 36 м^2 находился на площадке городища. Он с учетом шурфовки памятника позволил установить отсутствие на городище массовой застройки.

Раскоп 3 площадью в 48 м^2 примыкал к внутренней стороне вала – в задачу входило поиски остатков клетей (рис. 3). Раскоп 4 – площадью 212 м^2 примыкал с южной стороны к раскопу 3 и располагался в центре укреплений на месте перешейка. Он охватывал не только центральную часть остатков укреплений, но и прилегающую к ним территорию на самой площадке городища. Он дал большую информацию. К примеру, выявлены три периода функционирования укреплений, определена их датировка (рис. 3; 4). Проведена полная фиксация с нивелировочными отметками всех находок, что позволило выявить наиболее интенсивный период в функционировании городища.

В кв. 34 расчищена хозяйственная яма размерами 1 × 1.5 м. и глубиной 0.1 м. Яма перерезала глинистую линзу вала и фиксировалась на ее

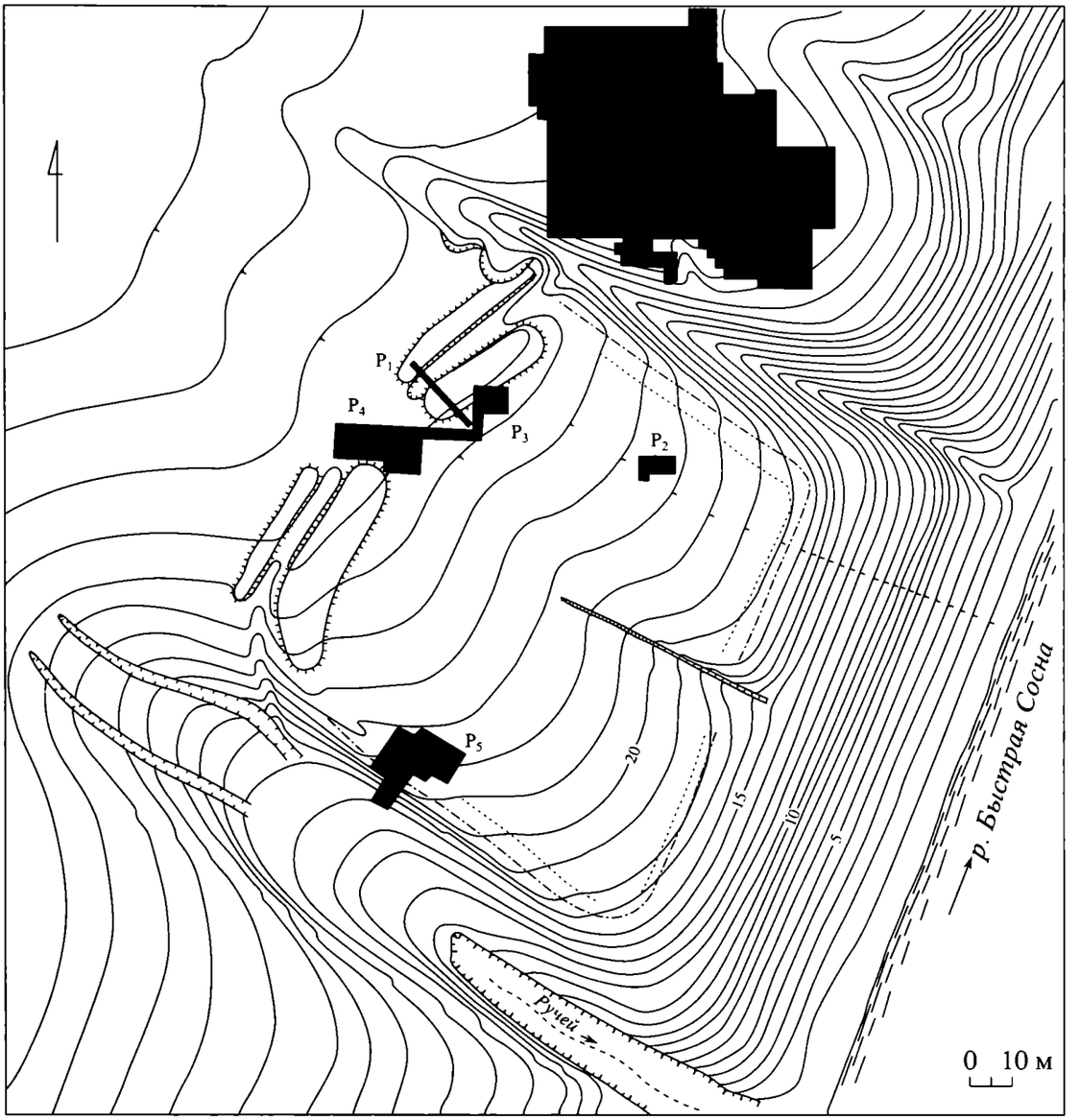


Рис. 1. План Лавского городища.

уровне. Стенки ямы отлогие. Ее глубина в материке 0.1 м. Заполнение ямы представлено гумусом с вкраплениями обожженной глины. В нем встречены немногочисленные фрагменты белоглиняной керамики.

Раскоп 4 является наиболее информативным для нашего исследования. Сведения, полученные благодаря раскопу 1, лишь уточняют данные об укреплениях.

Раскоп 5 площадью в 200 м^2 располагался у южного склона площадки городища – задачей было изучение характера укреплений по периметру (рис. 5; 6). Визуально по склону городища с трех сторон прослеживается "эскарп". Однако раскопом 5 доказано отсутствие эскарпа. Крутой склон был образован искусственно в результате нивелировки поверхности края площадки городища под горизонтальную плоскость и возведением на этом краю стены. Причем первоначально фортификация возводилась в раннем железном веке носителями городецкой культуры. Об этом свидетельствует подрезка материка в виде ступенек и концентрация лепной керамики на предматериковом слое. Древнерусские укрепления сооружены были на этом же месте, однако нивелировка древней поверхности при этом не была осуществлена до материка.

В площади раскопа 5 исследована хозяйственная постройка. Она имеет подпрямоугольную форму и размеры 3.1 × 3.3 м. Ее глубина в материке 0.47–0.94 м. Очевидно, сооружение сгорело от пожара, о чем свидетельствует в нижнем заполнении слой угля, золы мощностью 0.3–0.5 м. Под ним залегает тонкая прослойка древнего пола в виде натоптанного суглинка с вкраплениями угля. В верхней части заполнения котлована отмечена линза толщиной до 0.35 м, состоящая из вкрапле-

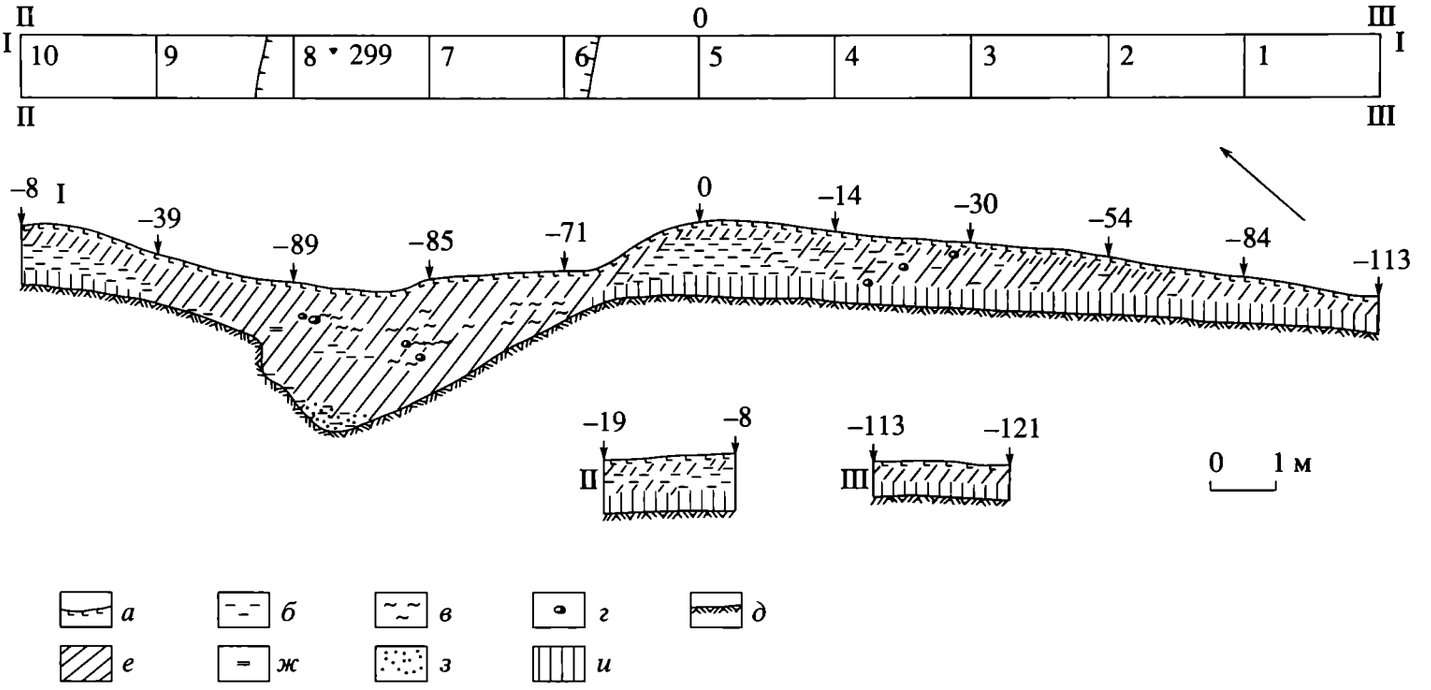


Рис. 2. Лавское городище. План раскопа 1 и профиль по линии I. *а* – дерн; *б* – глина; *в* – зола; *г* – камни; *д* – материк; *е* – суглинок; *ж* – обожженная глина; *з* – песок; *и* – погребенная почва.

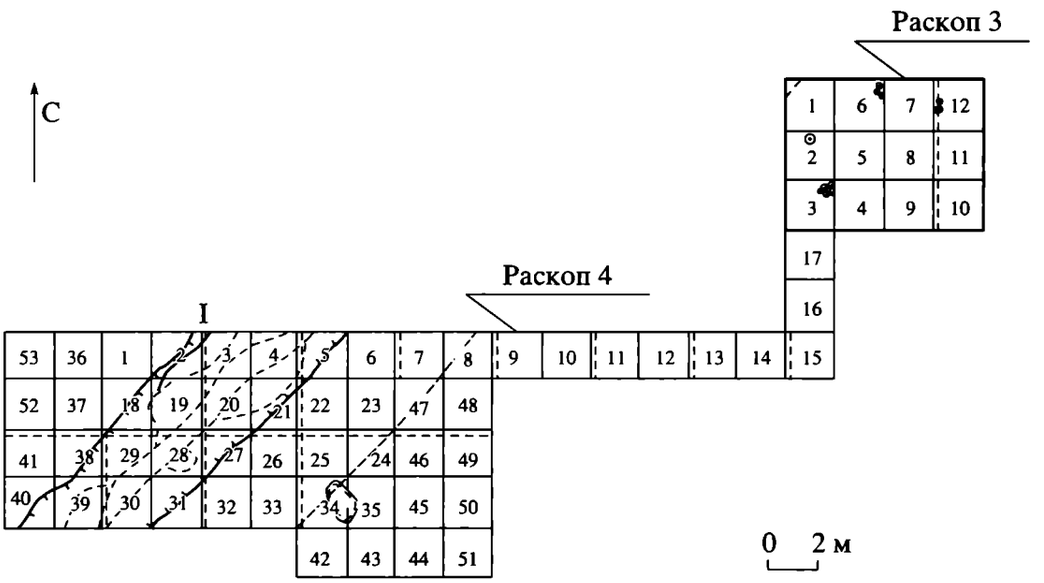


Рис. 3. Лавское городище. План раскопов 3, 4.

ний угольков и обожженной глины. В нижнем заполнении постройки обнаружены игральная кость – бабка со следами подрезки, фрагменты более чем десяти сосудов серого цвета, два из которых поддаются графической реконструкции (рис. 7).

В целом раскопки на городище установили, что в функционировании укреплений выделяются три периода. Наиболее отчетливо они прослежены на раскопе 4. Первый период – наиболее ранний. Вал этого времени не сохранился, он был снивелирован при сооружении укреплений второго этапа. Возможно его остатки, состоящие из глины и земли, в переотложенном состоянии расположены с внутренней стороны укреплений на ширину до 4.2 м. ("завальный участок"). По крайней мере, в профилях раскопа 1 очевиден факт перекрывания глинобитной площадкой этого слоя. Сама же глинобитная площадка связана со вторым этапом в функционировании укреплений.

На "завальном участке", перекрываемом глинобитной конструкцией, в предматериковом слое встречено большое количество костей животных и керамики раннего железного века. Гончарной посуды древнерусского времени заметно меньше.

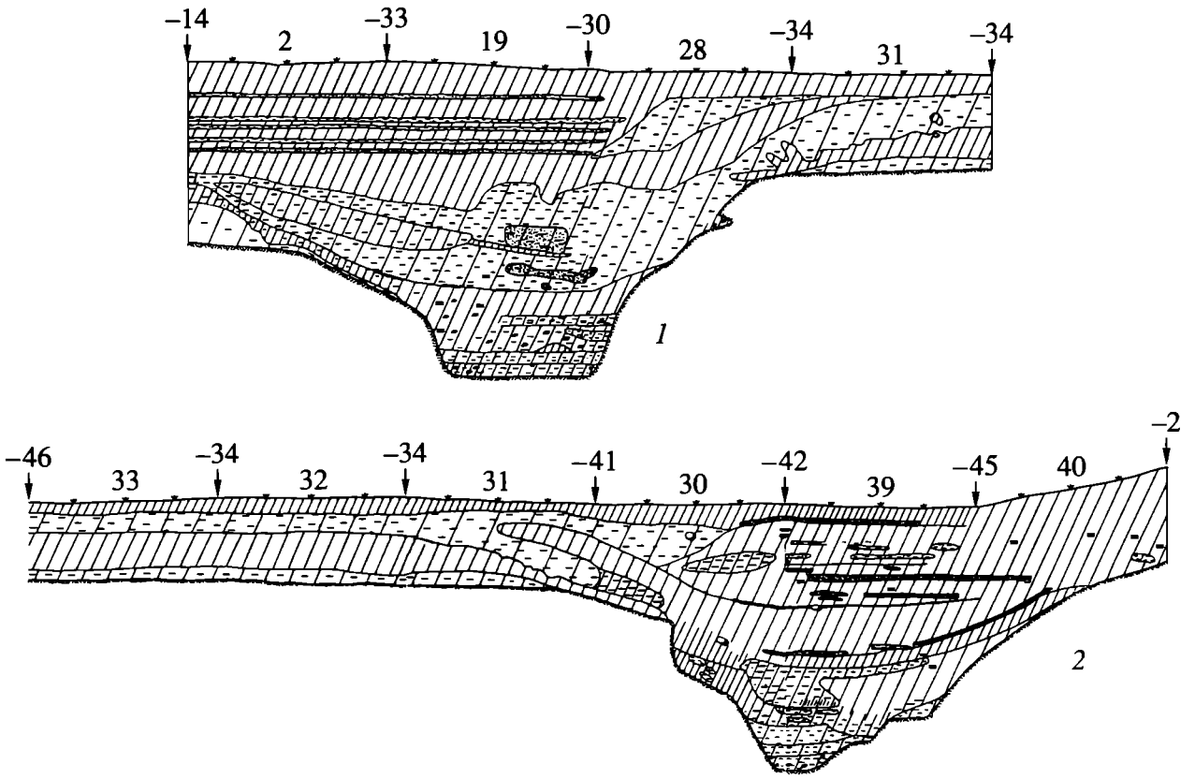


Рис. 4. Лавское городище. Раскоп 4. Профили по линии I (*1*) и южной стенки раскопа (*2*).

Следует отметить гумусированный характер слоя этого участка с вкраплениями обожженной глины, кусков обмазки.

Важную информацию содержит заполнение рва. Установлено, что его глубина от материкового дна до современной поверхности составила 2.8 м, ширина 4 м. Ров первого этапа сохранился в своей нижней части на глубину 0.5–0.7 м. Его заполнение представлено очень плотным суглинистым слоем мощностью 0.6 м, содержащим вкрапления угольков. Последнее наблюдение указывает на факт гибели укреплений первого этапа в результате пожара. Выше этого слоя расположен стерильный слой черной земли мощностью до 0.2 м, отделяющий первый период функционирования городища от второго.

В нижнем слое рва обнаружены керамика городецкой культуры раннего железного века, мелкие кости животных и крупный кусок шлака (крица?) весом до 3 кг.

Второй этап функционирования укреплений был связан с расчисткой заплывшего рва и возведением деревянной стены на валу после нивелировки дневной поверхности. Ров до материкового дна не был расчищен. Его глубина от современной поверхности составила не более 2.2 м.

На дне рва второго периода преимущественно в кв. 4, в слое, перекрываемом монолитным суглинком, расчищены развалы двух белоглиняных (рис. 8, *1, 2*) и одного сероглиняного (рис. 8, *3*) сосудов, типологически соответствующих XIV в. Обнаружены также фрагменты венчиков от 15 разных сосудов, половина из которых имеет серый цвет. Среди обнаруженных 36 орнаментированных стенок от гончарных сосудов волнистый орнамент преобладает и встречен на 23 фрагментах. Находка данного керамического комплекса важна тем, что указывает на время функционирования рва второго этапа.

Остатки вала этого этапа функционирования укреплений прослежены на ширину до 4 м. Причем наиболее плотная часть глинобитного ядрища имеет ширину до 3 м, что наиболее соответствует ширине оборонительной стены. Мощность глинобитной площадки различна. К примеру, в раскопе 4 в квадратах 32, 33 она составляет 0.2 м, а в кв. 6 глинобитный слой достигает мощности 0.6 м. В раскопе 1 глинобитная площадка имеет толщину 0.3 м. Общая высота вала в центральной части укреплений от материкового дна до современной поверхности составляет 0.8–1.3 м.

Керамический материал также позволяет установить время сооружения вала второго этапа. В кв. 33 непосредственно в нижней части глинобитного ядрища обнаружен полный развал кухонного, белоглиняного сосуда, типологически соответствующего XIV в. (рис. 8, *4*). Имеются и другие фрагменты керамики серого и белого цветов, пряслице, изготовленное из стенки белоглиняного сосуда, подковный гвоздь и единичные фрагменты керамики раннего железного века.

Со вторым этапом связано возведение и функционирование стены по периметру площадки городища. Первоначально строителями была вы-

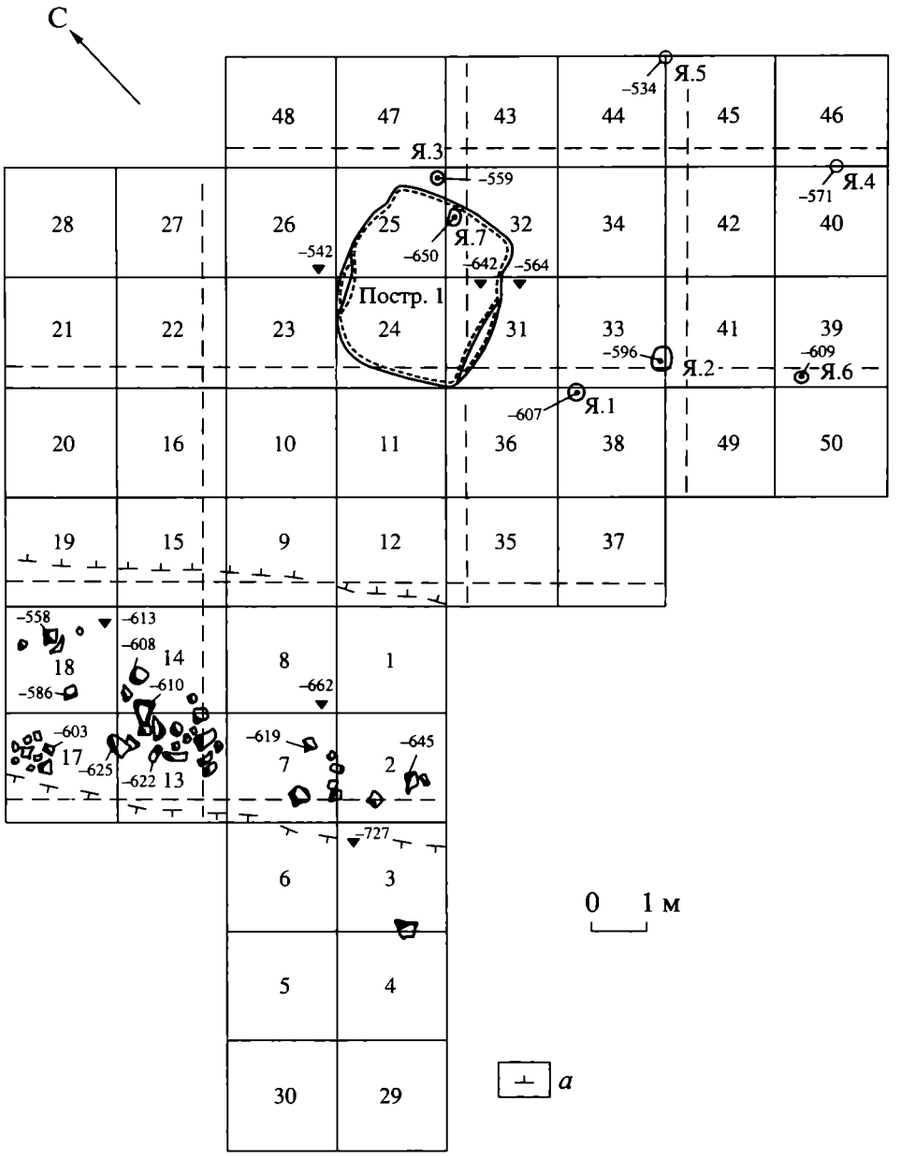


Рис. 5. Лавское городище. План раскопа 5. *а* – граница.

ровнена площадка путем счистки на склон более ранних, культурных отложений. В профилях раскопа 5 они читаются как перемешанный с глиной слой земли, сдвинутый на склон. В дальнейшем была возведена стена. От нее сохранился гумусированный слой мощностью 0.3–0.4 м и протяженностью около 4 м. Данный слой перекрывает перемешанный слой земли с глиной. Стена была слегка углублена в погребенную почву на 0.15 м. Данные наблюдения указывают, что стена была представлена клетями, незаполненными землей. Их ширина составляла около 4 м. Нижние венцы клетей покоились на мелких и средних кусках известняка, которые должны были предотвращать ее от оползня. Ширина полосы камней достигала около 3 м.

Третий этап связан с постепенным заплывом рва после окончательной гибели городища. Установлено, что изначально в центральной части рва появляется локальная глинистая монолитная линза с суглинком мощностью до 1.1 м. Его наибольшая мощность достигала в кв. 19, 28. В раскопе 1 суглинок в заполнении рва отсутствует.

В заполнении этой глиняной линзы встречена белоглиняная и сероглиняная гончарная посуда, аналогичная той, которая встречена в предыдущий период. Хронологических различий между керамикой второго периода и этого слоя не отмечается.

В дальнейшем пространство над глинистой линзой в центральной части укреплений заплывает полностью на ширину до 15 м. Визуально ров в этом месте по современной поверхности не прослежен. Мощность напластований заплывов составляет 1.1 м в центральной части укреплений и 1.7–2 м в северной и южной части раскопа, где не прослежена перемычка. Заплывы состоят из слоев земли, чередующихся с прослойками песка и глины, реже угольков. Величина мощности напластований обратно пропорциональна мощности глинобитного суглинка, залегающего под заплывом.

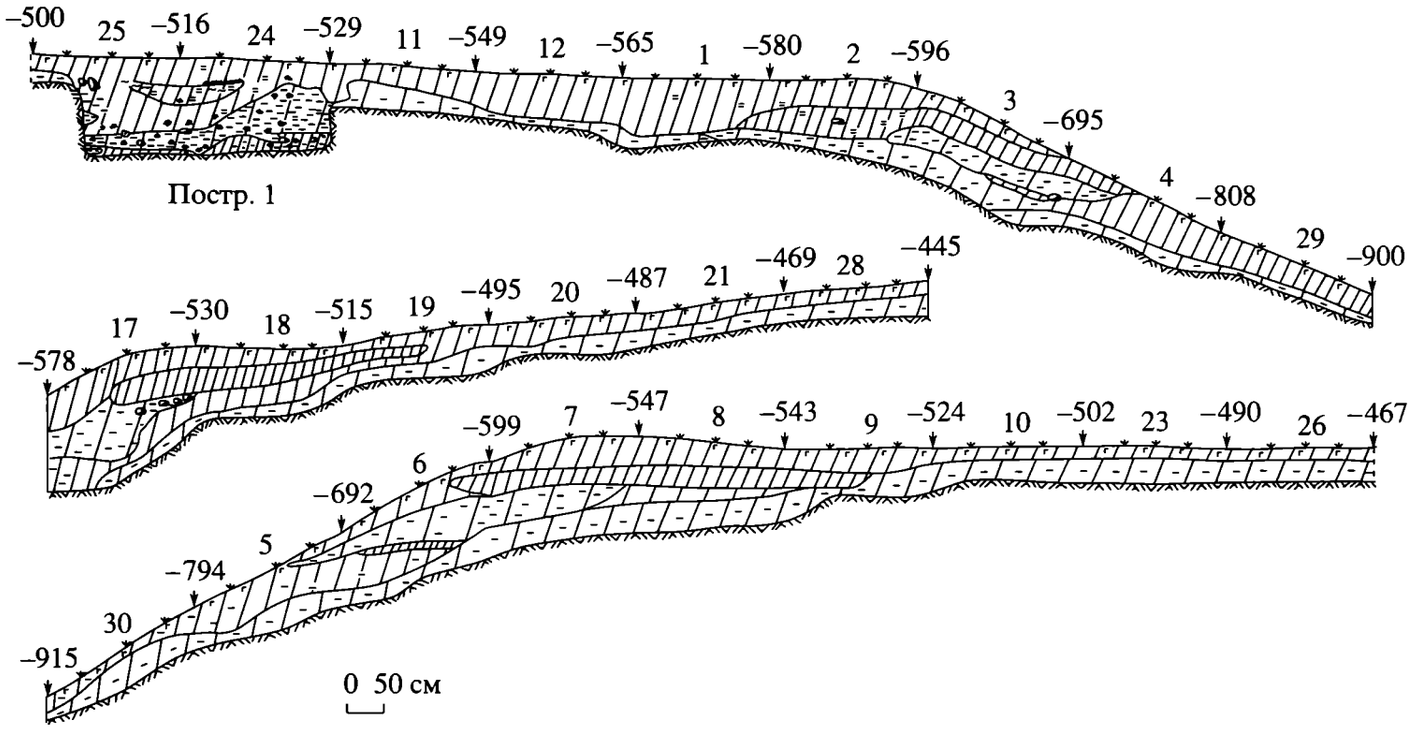


Рис. 6. Лавское городище. Раскоп 5. Профили.

В этом слое встречено большое количество преимущественно белоглиняной (10 венчиков, около 100 стенок, 5 днищ) и сероглиняной (5 венчиков, около 70 стенок, 1 днище) керамики, бытовые предметы, куски обмазки. Их появление в этом слое однозначно свидетельствует о том, что с уничтожением укреплений жизнь на памятнике в целом продолжалась.

Укрепления на валу для этого периода не прослежены.

Можно считать, что с гибелью укреплений на валу одновременно происходит разрушение стен по периметру площадки городища. В обоих случаях укрепления не сгорели, а были разобраны.

Результаты исследований позволяют реконструировать фортификацию Лавского городища следующим образом. Первый этап сооружения укреплений относится к раннему железному веку. Городище имело укрепления не только со стороны плато, но и с трех сторон своего склона. Датировка почвы из дна рва по ^{14}C показала его возраст 919–809 гг. до н.э. (Гольева и др., 2004)[1]. Глубина рва достигала 2.8 м. О гибели укреплений от пожара свидетельствуют прослойки угольков в нижней части заполнения рва. Остатки укреплений этого времени по периметру площадки городища прослеживаются в виде подрезки в предматериковом слое и концентрации керамики на участке шириной до 3 м.

Между первым и вторым этапом в функционировании укреплений был перерыв, о чем свидетельствует стерильный слой черной земли. Биоморфный анализ определил в его составе гумусированную почвенную органику, попавшую на дно рва из поверхностных гумусовых горизонтов близлежащих почв в VIII в. н.э. Мощность этого слоя на разных участках различна. Возможно, это объясняется неравномерной расчисткой оплывшего в средневековье рва.

На втором этапе укрепления восстанавливаются как со стороны плато, так и по периметру площадки. Со стороны плато ров не был расчищен до материкового дна и не затронул заплывов своего первого этапа функционирования. Глубина рва составила 2.2 м. Он имел весьма отлогие стенки, что косвенно указывает на то, что ров не являлся главным в фортификации.

Более важная роль отводилась деревянной стене. Палеопочвенные анализы свидетельствуют о нивелировке дневной поверхности, на которой ранее стояли укрепления первого этапа. Этот грунт был сдвинут в сторону площадки городища. Под ним залегала погребенная почва, датируемая по ^{14}C 3332–2911 гг. до н.э.

Наиболее вероятно, что новая оборонительная стена была сооружена из срубов шириной до 3 м. Остатки дерева не сохранились, однако на это указывает четкая граница слегка углубленного в погребенную почву сруба, прослеженного в южной стенке кв. 23 раскопа 3. Срубы в нижней части были заполнены глиной. Ее наибольшая плотность, отличающаяся от соседних участков, расположенных за пределами сруба к площадке городища, также может свидетельствовать в пользу наличия срубной конструкции вала.

[1] Датировка почв и их биоморфный анализ проводились в лаборатории почв Института географии РАН Э.П. Зазовской и А.А. Гольевой.

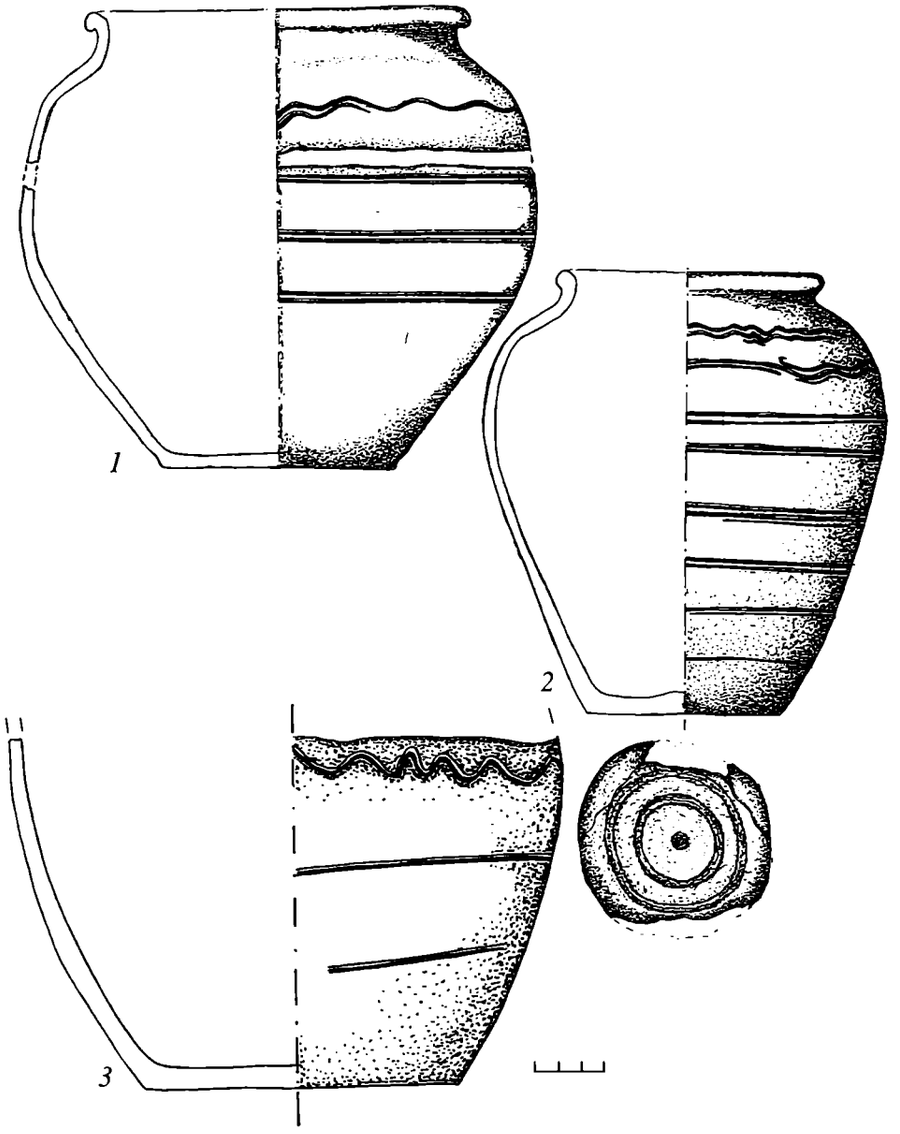


Рис. 7. Лавское городище. Раскоп 5. Керамика с пола постройки.

Использование глины в качестве забутовочного материала заставило строителей удлинить овраг, защищающий городище с северной стороны. На эту мысль нас наталкивает отмеченная на плане заплывшая карьерная выработка, примыкающая к оврагу и северному участку рва.

Для предотвращения оплыва оборонительной стены в ров участок склона в нижней части срубов был укреплен врытыми тремя рядами бревен, горизонтально лежащими на расстоянии в 0.6–0.7 м друг от друга. Углубления от них в погребенной почве прослежены в раскопе 4 (кв. 4–6, 21).

Укрепления в виде клетей возводятся по периметру площадки городища. Тогда же была сооружена хозяйственная постройка 1, изученная в площади раскопа 5.

Время возведения и функционирование укреплений второго этапа на основании форм и типов посуды мы относим к XIV в. Причем нами отмечено, что если во втором периоде сероглиняная и белоглиняная посуда в количественном соотношении были равны, то для третьего периода характерно существенное преобладание белоглиняной керамики.

Строительство укреплений могло быть связано с "великой замятней", происходившей в Орде в 1359–1370-е годы. В этих условиях активизируется противостояние между русскими землями и слабой политической властью ордынских правителей, приводившей к частым грабительским татарским набегам. Это обстоятельство для нашего региона, мы считаем, было более существенным, нежели общеизвестный факт усиливающегося с 1360-х годов Великого княжества Литовского, расширяющего свои владения в восточных территориях Черниговской земли (Насонов, 2002. С. 337). В иные периоды истории Орды, отличавшиеся внутренней стабильностью, а именно 1300–1359 гг. и 1380–1395 гг., появление русской крепости в зоне пограничья с Ордой могло быть маловероятным.

Любопытно, что гибель укреплений на этом этапе не связана с пожаром. Укрепления были разобраны. Об этом прямо свидетельствует отсутствие остатков горелого дерева. Срубы были сброшены во внутреннюю сторону площадки городища, доказательством чему является факт перекрытия глинобитной линзой суглинистого слоя – остатков укреплений более раннего времени. Были разобраны укрепления и по периметру площадки.

Лишь строго по центру оборонительной линии, как демонстрирует нам раскоп 4, возможно, специально на площадку городища был сооружен въезд путем сброса в ров центрального сруба со всем заполнением. На других участках ров преднамеренно не засыпался, о чем свидетельствует раскоп 1.

Третий этап в жизни городища связан с постепенным заплывом рва и использованием памятника как неукрепленного пространства. О некоторой продолжающейся жизни свидетельствует прослойка угольков и камни в верхнем слое заплыва рва. В площади раскопа 4 фиксируется сгоревшая хозяйственная яма, перерезающая глинистый слой разобранного укрепления. От пожара сгорела также хозяйственная постройка 1, исследованная на площади раскопа 5. По времени это произошло во второй половине XIV в.

Изучение укреплений Лавского городища позволяет сделать некоторые выводы относительно их особенностей. Городище полностью подчинено условиям местности, располагаясь на мысу, огражденном с двух сторон оврагами и спуском к реке. Думается, что ров не играл особо значимой роли, иначе его глубина была бы существенно больше и стенки более отвесными. Значительно большую роль играли стены – городни, сооруженные в виде срубов, заполненных глиной и землей. Вдоль края склонов площадки городища находились клети.

Обозначенные особенности Лавского городища в общих чертах соответствуют характеру фортификации памятников XIV в., когда происходит полный отказ от строительства геометрически правильных в плане крепостей с мощными деревянно-земляными оборонительными сооружениями. Крепости этого времени целиком построены на использовании естественных рубежей (Раппопорт, 1967. С. 112). Определенно близкое сходство с Лавским городищем имеет окольный город Новогрудка, расположенный на возвышенности в виде трапеции, огражденной оврагами (Гуревич, 1981. С. 7. Рис. 2). Некоторое сходство в элементах фортификации можно отметить со средневековым Любутском. На данном памятнике XIV–XV вв. И.В. Болдиным при изучении оборонительной стены по склону площадки в ее основании отмечена каменная кладка шириной до 3 м. Как и на Лавском городище, стены Любутска были врыты в погребенную почву (Болдин, 2001. С. 25, 26). Остатки оборонительной стены, сооруженной в XIII – перв. пол. XIV в. прослежены вдоль оврага в Ростиславле. К внешней стороне стены, известной как восточная линия фортификации, примыкала плотная глинистая масса шириной 2–3.5 м и высотой до 0.5 м, укреплявшая стену и предохранявшая ее от сползания по склону (Коваль, 2003. С. 258, 265).

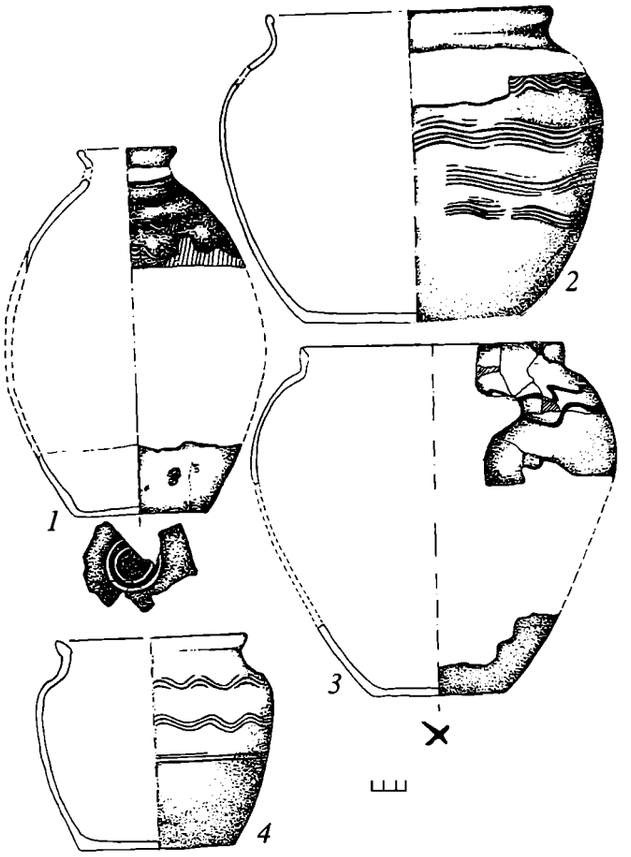


Рис. 8. Лавское городище. Раскоп 4. Керамика с площади укреплений.

Думаем, что характер укреплений Лавского городища соответствовал общерусским традициям XIV в.

Историческую оценку городища необходимо давать, учитывая характер комплекса в целом. Если на селищах Лавского археологического комплекса нами отмечена усадебная застройка, активная хозяйственная жизнь с конца XI–XIV в., то древнерусское городище не содержит значительных следов хозяйственной деятельности. Городище возникает в момент внешнеполитической опасности и использовалось как убежище. Оно не успело отложить культурные напластования. При сооружении укреплений использовалась площадка старого городища раннего железного века.

Учитывая мнение А.В. Кузы, можно заключить, что Лавское городище сопоставимо с поселениями, являвшимися сторожевыми крепостями и административными центрами (Куза, 1989. С. 58). М.П. Кучера подобные памятники считает военно-феодальными замковыми поселениями (1984. С. 74). Отсутствие следов хозяйственной деятельности сближает городище со сторожевыми крепостями домонгольского времени южнорусского по-

рубежья и района Куликова поля (Куза, 1989. С. 63; Гоняный, Шишков, 1991. С. 31–33). Незначительные раскопки на площадке городища пока не обнаружили существенных признаков жилой и хозяйственной деятельности. Однако может быть не исключен факт обнаружения так называемых "осадных дворов", что, в общем, характерно для городищ-крепостей южной Руси (Моргунов, 2003. С. 72, 93).

Функционирование городища было не продолжительным – думаем, что несколько лет. Построенные в начальный период "великой замятни" укрепления вскоре были разобраны, но не были сожжены. В это время продолжается жизнь на селище 3, где известны нам усадьбы "В" и "Г", датируемые второй половиной XIII–XIV в. Однако спустя некоторое время после срытия укреплений усадьбы погибли от пожара, как и хозяйственные постройки в раскопах 4, 5 на городище. Но и после этого тотального пожара признаки слабой жизни на памятнике сохраняются. После пожара Лавский комплекс теряет свои прежние функции и превращается в сельское поселение. И все это происходит в рамках второй половины XIV в.

Точное время ликвидации укреплений на городище мы указать не можем. Сожжение Лавского комплекса в целом могло быть связано с трагедией 1375 г. в ближайшем Новосильском княжестве, когда татарами был разгромлен Новосиль, а столица княжества вскоре была перенесена в Одоев (ПСРЛ, 1965. Стб. 113; Карамзин, 1988. Прим. 199). Возможно, что зафиксированные четыре монетных клада в Верхнедонском Правобережье (Каменка, Елецкий уезд, Семилуки, Лобаново), сокрытые в период 1360–1380 гг., отражают факт разорения округи Лавского археологического комплекса и соседних территорий (Тропин, 1999. С. 144, 146). Он потерял свои связи с метрополией. Появление рядом в это время нового города Ельца (не ранее 1381 г.) и князя, имевшего генеалогические корни от князей Козельских, предопределило судьбу Лавского археологического комплекса. Елец – столица удельного княжества – был построен на новом месте, в устье одноименной реки. К нему перешли административные функции, а Лавский археологический комплекс превратился в сельское поселение.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, проект 05-а-73100а/ц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Болдин И.В. Археологическое исследование городища летописного Любутска // Дмитрий Донской и эпоха возрождения Руси. Тула, 2001.

Глазьев В.Н., Новосельцев А.В., Тропин Н.А. Российская крепость на южных рубежах. Документы о строительстве Ельца, заселении города и окрестностей в 1592–1594 годах. Елец, 2001.

Гольева А.А., Зазовская Э.П., Тропин Н.А. Палеопочвенные исследования на Лавском городище // Межвузовские научно-методические чтения памяти К.Ф. Калайдовича. Вып. 6. Елец, 2004.

Гоняный М.И., Шишков А.В. К вопросу о древнерусских городищах XII-XIII вв. бассейна Верхнего Дона // Археология и история юго-востока Руси. Курск, 1991.

Гуревич Ф.Д. Древний Новогрудок. Л., 1981.

Карамзин Н.М. История государства Российского. Т. V. М., 1988.

Коваль В.Ю. Детинец Ростиславля Рязанского: проблемы интерпретации и системы фортификации // Кремли России. Вып. XV. Мат. и исследования. М., 2003.

Куза А.В. Малые города Древней Руси. М., 1989.

Кучера М.П. Размеры древнерусского города по данным городищ на территории Украинской ССР // Древнерусский город. Киев, 1984.

Моргунов Ю.Ю. Сампсониев Остров. Пограничная крепость на посульской окраине Южной Руси в XI–XIII веках. М., 2003.

Насонов А.Н. Монголы и Русь. История татарской политики на Руси. СПб., 2002.

ПСРЛ. Т. XV. Вып. 1. М., 1965.

Пряхин А.Д. Отчет к Открытому листу № 56 на право производства археологических разведок в пределах Воронежской и Липецкой областей в 1962 г. // Архив музея археологии ВГУ. 1963.

Раппопорт П.А. Военное зодчество западно-русских земель в X–XIV вв. Л., 1967.

Тропин Н.А. Отчет об исследованиях на территории Липецкой области в 1990 г. // Архив ИА РАН. 1991. Р-1. № 15898.

Тропин Н.А. Золотоордынские находки в Верхнем Подонье // Евразийская лесостепь в эпоху металла. Воронеж, 1999.

Investigations of the Medieval Russian Fortified Settlement Lava on the Bystraya Sosna River

N. A. Tropin

Summary

In the paper the author considers the results of the excavations conducted at the Lava archaeological complex situated on the Bystraya Sosna River. Five excavation trenches (the excavated area totalling 516 sq. m) were disposed mainly in the zone occupied by the site's fortifications, at its landward side and on the hillfort's southern slope. It was established that the earliest fortifications had been constructed by the population of Gorodetskaya culture dating from the Early Iron Age. Later on, in the third quarter of the 14th c. the fortifications underwent reconstruction. This period is marked by a number of internecine conflicts in the Golden Horde. The medieval Russian fortified site functioned for several years only, finally, the fortifications were dismantled by the local population. Several years later the Lava archaeological complex was set on fire. Afterwards local population used the spot as a zone of economic activity.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 159–167

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

КЕРАМИКА СРЕДНЕВЕКОВОГО РЫЛЬСКА ЗОЛОТООРДЫНСКОЙ ЭПОХИ

© 2005 г. Р. С. Веретюшкин

Курский государственный университет

В 1999 г. Посеймской археологической экспедицией Курского государственного университета проводились исследования Нижнего посада древнего Рыльска. В ходе работ были изучены остатки жилой постройки на подклете, углубленной на 1.9–2.2 м. Стратиграфия сооружения позволяет оценить его как закрытый комплекс, а представительная коллекция вещевого материала – отнести его к периоду, последовавшему сразу за нашествием Батыя, т.е. к середине XIII в.[1] Остатки построек этого времени в Посеймье известны в синхронных слоях Курска (Енуков, 1996. С. 132, 133). Особенностям конструкции рыльской постройки и вопросам ее хронологии посвящена отдельная статья О.Н. Енуковой, которая в настоящее время готовится к публикации. Целью данной работы является изучение керамического комплекса жилища, поскольку глиняная посуда эпохи ордынского владычества на этой территории изучена пока недостаточно.

Полученная в ходе раскопок коллекция включает 247 фрагментов венчиков, 949 стенок и 73 днища. Особенности профильных частей позволили выделить 101 сосуд, а также фрагменты, происходившие от одного и того же сосуда. Керамические крышки были представлены в комплексе 10 экземплярами.

Вся керамика была изучена с помощью бинокулярного микроскопа МБС-10 с использованием методики А.А. Бобринского (Бобринский, 1978). Была сделана попытка реконструировать некоторые особенности технологии конструирования и формовочных масс керамики.

Под микроскопом в стенках сосудов прослежены следы соединения глиняных жгутов в виде складок формовочной массы. В этих местах стенки несколько утоньшались. Имеются случаи раскалывания стенок сосудов по спаям жгутов. Линии спаев по отношению к линии днища сосудов шли несколько под углом, поднимаясь вверх. Отмеченные признаки позволили прийти к выводу, что сосуды были изготовлены методом спирально-жгутового налепа. Верхняя часть сосудов профилировалась, и вся их поверхность заглаживалась на гончарном круге. Можно предположить, что выявленные признаки позволяют отнести эти сосуды к третьему (РФК-3) и четвертому (РФК-4) этапам развития функций гончарного круга (Бобринский, 1978. С. 49–52).

Исследование свежих изломов черепков с помощью бинокулярного микроскопа позволило выделить в рассматриваемом комплексе сосуды, характеризующиеся некоторыми технологическими различиями. Прежде всего были проанализированы цветовые особенности и структура излома, а также характер и размерность примеси. Совокупность перечисленных признаков в данном случае выступала в качестве критерия для выделения технологических видов сосудов.

Вид 1. Сосуды с трехслойным изломом светло-розового цвета по краям и черной полосой в середине. Такая картина свидетельствует о неполной прокаленности черепка при обжиге. Структура излома комковатая и довольно плотная, масса не всегда хорошо промешана, черепок очень прочный, не крошится. В качестве примеси использовался песок с размером частиц от 0.2 до 1 мм, большая часть песчинок окатана.

Вид 2. Сосуды с однородным изломом грязно-белого цвета. Масса довольно хорошо промешана, черепок плотный и твердый, не крошится. В качестве примеси, вероятно, использовался мелкий песок с размером частиц от 0.3 до 0.7 мм.

Вид 3. Сосуды с изломом серо-коричневого цвета у поверхности и черной прослойкой в центре черепка. Масса довольно плотная, без комковатых включений, но черепок непрочный. В качестве примеси был использован мелкий песок (менее 0.5 мм).

Вид 4. Сосуды с изломом светло-кремового цвета, который ближе к центру черепка темнеет до светло-коричневого или серого цвета. Отличительной особенностью этого вида является присутствие в глине небольшого количества мелкой слюды. Масса хорошо промешана, некомковатая. В качестве примеси использован мелкий песок с размером частиц до 0.4 мм.

Вид 5. Сосуды с трехслойным изломом красно-коричневого цвета ближе к поверхности, середина черепков, как правило, черная. Черепок не очень прочный, часто пористый, крошится. В ка-

[1] Коллекция хранится в фондах Курского государственного музея археологии.

честве примеси, как и у образцов вида 1, использовался слабо окатанный мелкий песок с размером частиц 0.2–1 мм, но в более высокой концентрации.

Вид 6. Сосуды с трехслойным изломом светло-коричневого цвета у поверхности и серого в середине. Черепок плотный и твердый, хотя встречаются и крошащиеся фрагменты. В качестве примеси использован слабо окатанный песок, аналогичный зафиксированному в образцах видов 1 и 5.

Вид 7. Сосуды с изломом светло-серого цвета, без комковатых включений. Черепок достаточно твердый, но непрочный. Фрагменты имеют незначительную толщину и очень гладкую поверхность. В качестве примеси здесь, вероятно, использовался очень мелкий песок с размером частиц 0.1–0.2 мм.

Вид 8. Сосуды в изломе серого цвета, масса плотная, некомковатая, черепок твердый и прочный. Поверхность фрагментов гладкая. В качестве примеси введен крупный некалиброванный песок с размером частиц от 1 до 3 мм.

Вид 9. Сосуды с однотонным изломом грязно-белого цвета. Черепок очень твердый и прочный. В качестве примеси, вероятно, использован мелкий песок размером 0.2–0.5 мм.

По мнению многих исследователей, форма верхней части сосудов (венчиков), в частности, древнерусского времени, менее устойчива и более подвержена разнообразным изменениям. Поэтому для хронологической атрибуции керамики венчики сосудов часто рассматриваются как наиболее информативный источник (Генинг, 1973. С. 114–136; Толочко, 1981. С. 228; Кучера, 1986. С. 448; Сарачев, 2000. С. 269).

Анализ профильных частей керамического комплекса позволил выделить 6 типов керамики, имевших существенные различия в оформлении верхней части емкости. За основу классификации взята форма венчиков и некоторые их технологические особенности.

Тип 1 (рис. 1, *1*). Верхняя часть сосуда резко отогнута наружу. Венчик с внешней стороны имеет характерное утолщение – "манжету".

Венчики такого облика в массовых количествах встречаются на памятниках Киевской Руси и неоднократно описывались в литературе (Блажевич, 1992. С. 22, 26. Рис. 1; Петрашенко, 1992. С. 10, 18. Рис. 5, *1–7*). Хронологические рамки бытования посуды с подобным оформлением верхней части, обоснованные материалами широкого круга памятников Среднего Поднепровья, охватывают период с середины X до конца XI в. Однако за это время форма "манжет", традиции создания которых восходят к курганной керамике шестовицкого типа, претерпевает существенные изменения. Встреченный тип венчика, судя по сглаженному наплыву и хорошо выраженной внутренней ложбинке, появился в середине XI в. и известен на протяжении всей второй его половины. В заполнении рассматриваемой постройки он был представлен единичным экземпляром, судя по всему, не имеющим отношения ко времени функционирования жилища, и связанным с ранним периодом освоения Нижнего посада.

Тип 2 (рис. 1, *2–41*). Небольшой венчик, резко отогнутый наружу. Край его завернут внутрь, образуя по периметру горла небольшой валик. В результате с внутренней стороны венчика возникла характерная ложбинка. Валик мог иметь различные очертания, от сглаженно-округлых до подтреугольных. Для встреченных в комплексе венчиков этого типа было характерно сочетание короткой шейки с покатыми плечиками, наклоненными к центру сосуда (рис. 1, *10, 22, 26–29, 34*). Венчики второго варианта представляли собой сочетание наклонных плечиков с высокой, близкой к вертикальной шейкой, придававшее профилю верхней части горшка подквадратный абрис (рис. 1, *9, 24–25, 39*). Сосуды описанного типа неорнаментированы. Доля такой керамики составляла 40% от всего исследуемого материала.

Сосуды типа 2 характерны для керамических комплексов большинства древнерусских памятников домонгольского времени (Малевская, 1969. С. 6–8. Рис. 2, *1–6*; Толочко, 1981. С. 298–301. Рис. 131; Кучера, 1986. С. 448–449. Рис. 106, *17–27*; Петрашенко, 1992. С. 8, 18. Рис. 5, *8–13*; Поздняков, 1992. С. 51, 52, 57. Рис. 2, *7*; Виногродська, Петрашенко, 1993. С. 56–59. Рис. 3; Сарачев, 2000. С. 273, 274, 276, 277, 284. Рис. 3, *11–20*; Тимощук, 2001. С. 68–70. Рис. 1). Общепризнанно, что горшки с подобными венчиками являются индикатором древностей XII в., в течение которого их основные элементы подвергаются определенным изменениям. Характерные типологические особенности, присущие посуде типа 2 из Рыльска, были изучены Ю.Ю. Моргуновым по материалам Посулья и датированы им второй половиной XII – первой пол. XIII в. (1996. С. 23. Рис. 5, *1, 2, 4–6*). Аналогичная керамика известна и в датированных комплексах этого периода с Курского детинца (Енуков, 1998. С. 87, 88. Рис. 3, *20–28*; 4, *2–5*).

Тип 3 (рис. 1, *42–44*; 2; 3, *1, 2*). Верхняя часть сосуда слабо профилирована. Венчик не имеет резких перегибов линии контура и каких-либо утолщений. Край его либо заглажен, либо срезан наружу.

Для большинства индивидуальных форм характерны покатые плечики, максимальное расширение тулова приходится на верхнюю треть высоты емкости. В 86% случаев на плечиках изученных сосудов этого типа присутствовал орнамент в виде волны, нанесенной по подсушенной глине (рис. 1, *42–44*; 2). Всего в комплексе сосуды типа 3 составляли 14%.

Аналогии керамики типа 3 известны как в Среднем Поднепровье, так и в более северных регионах (Кильдюшевский, 2002. С. 12, 13. Рис. 4, *6–12*; Смир-

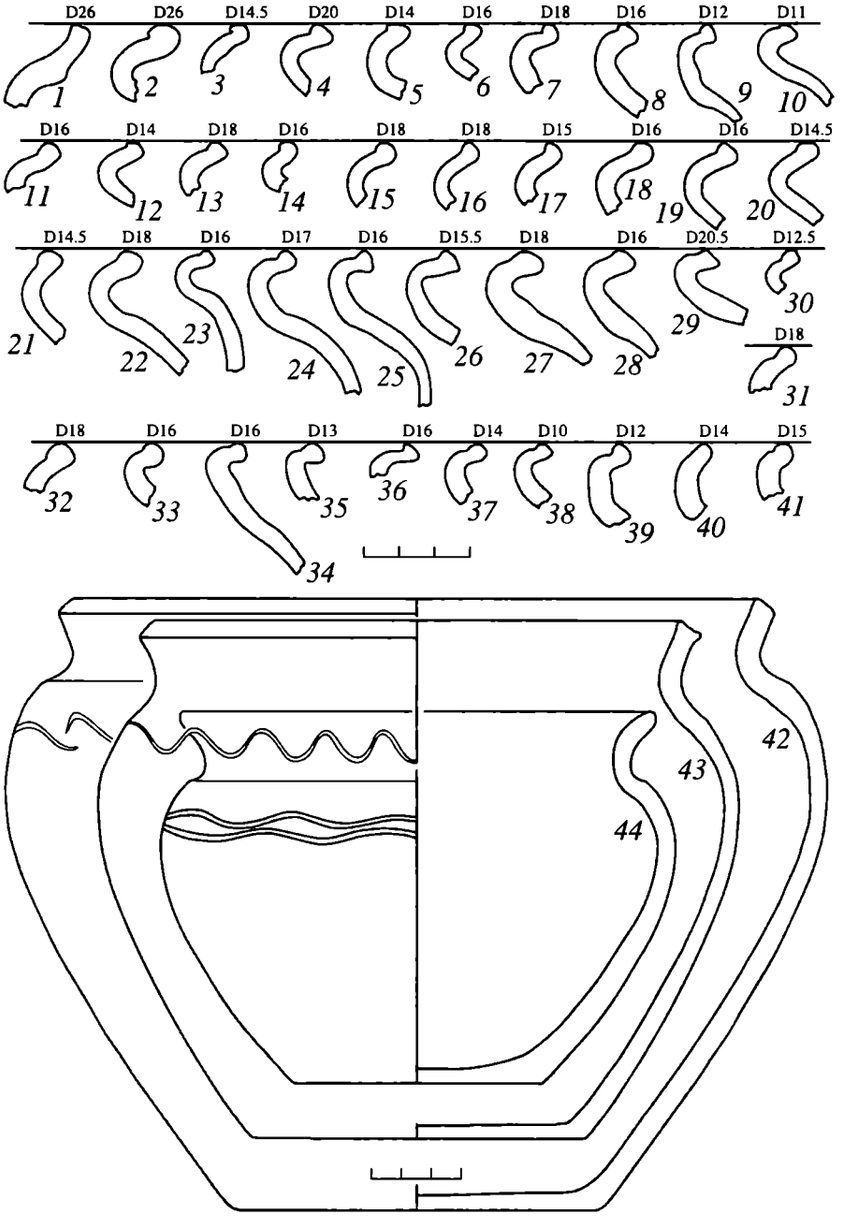


Рис. 1. Керамика типов 1 (*1*), 2 (*2–41*) и 3 (*42–44*). *1–10, 16–23, 25–39, 41* – технологический вид 1; *11–15, 23* – технологический вид 2; *40* – технологический вид 3; *42–44* – технологический вид 5.

нова, 1963. С. 228–230. Рис. I; Сарачев, 2000. С. 271, 284. Рис. 2; Стрикалов, 1996. С. 149, 152. Рис. 3; Иов, 1992. С. 36, 37, 40. Рис. 1; Чернов, 1992. С. 148, 161–163. Рис. 4–6). Характерный для этого типа прием оформления венчика отмечен для материалов X – начала XI в. (Поздняков, 1992. С. 49). Однако позже такая посуда снова появляется на древнерусских памятниках, принципиально отличаясь от ранней керамики по особенностям формовочной массы (Кучера, 1969. С. 175–177. Рис. 1, *7, 8*; 2). Выявленные аналогии относятся преимущественно к послемонгольскому периоду. Так, в Поднепровье сосуды описанного облика датируются XIV–XV вв. (Беляева, 1982. С. 76. Рис. 29, тип I; Кучера, 1969. С. 176–178), а на территории Северо-Восточной Руси – второй пол. XIII–XIV в. (Гоняный, 1998. С. 160–162. Рис. 5, *1–13*; 6, *1–3*; Болдин, 2002. С. 150. Рис. 3, тип 4). Вместе с тем, на ряде памятников такие венчики известны в материалах первой пол. XIII в. – это городища Слободка в Подесенье и Семилукское на Среднем Дону (Полубояринова, 1987. С. 169, 172. Рис. 82, типы I, II; Пряхин, Цыбин, 1991. С. 97, 98. Рис. 4, *1*).

Тип 4 (рис. 3, *3–13*; 4, *1–4*). Верхняя часть емкости также слабо профилирована. Край резко завернут внутрь и оформлен в виде уплощенного продолговатого валика. Нижняя граница утолщения выделялась либо резкой выемкой, образовавшейся вследствие нависания завернутого края (рис. 3, *4, 6–8*; 4, *1, 2, 4*), либо относительно сглаженной ложбинкой (рис. 3, *9, 10*; 4, *3*). В некото-

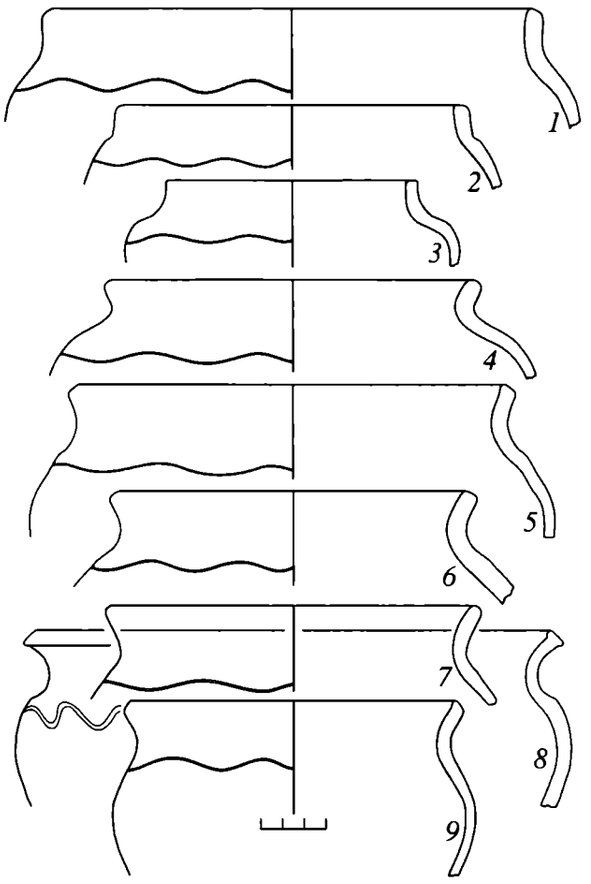


Рис. 2. Керамика типа 3. *1, 2, 4–9* – технологический вид 5; *3* – технологический вид 6.

рых случаях верхняя часть венчика оттянута наружу и заострена (рис. 3, *11–13*). Сосуды данного типа имели либо плавные плечики без резких перегибов (рис. 3, *4, 6*; 4, *2*), либо наклонные плечики, подчеркнутые ребром (рис. 3, *13*; 4, *1, 3, 4*). Большая часть сосудов декорирована одинарной волнистой линией (рис. 3, *3*; 4, *3, 4*), сходной по технике выполнения с орнаментацией керамики третьего типа. На некоторых сосудах имеется линия изогнутых насечек в верхней трети тулова (рис. 4, *1, 2*). В литературе такой орнамент именуют "ногтевым" или "семечковидным" (Моргунов, 2003. С. 140). В целом сосуды типа 4 в данной постройке составили 12% от общего числа.

Описанная традиция моделирования венчика сосудов встречается на довольно обширной территории начиная с XIII в. При этом в датировке керамики подобного облика имеется определенная региональная специфика. По мнению Л.И. Виноградской, в северо-восточных районах Чернигово-Северской земли близкие сосуды начинают встречаться в слоях XIV, а к XVI в. подобный способ оформления венчика становится обычным (Виноградская, 1990. С. 97. Рисунок *5, 6*). В Подесенье сосуды, близкие к типу 4, известны по раскопкам городища Слободка, где они датируются XIII–XIV вв. (Полубояринова, 1987. С. 176, 177. Рис. 84,

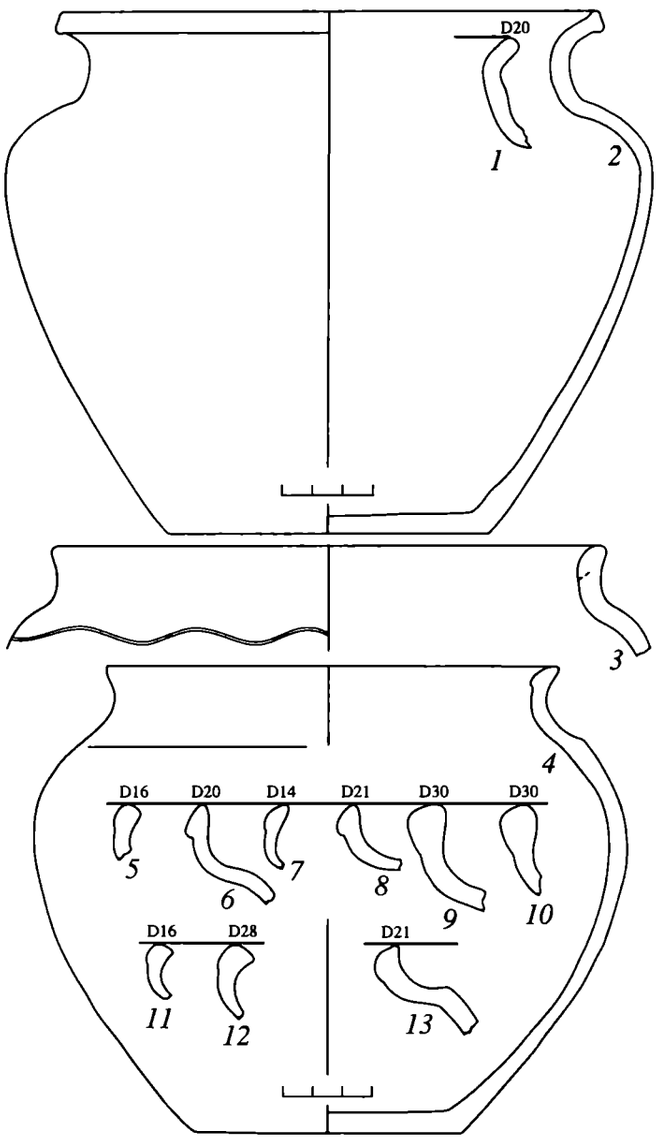


Рис. 3. Керамика типа 3 (*1, 2*) и 4 (*3–9*). *1, 4–6, 8–10* – технологический вид 5; *2, 7* – технологический вид 4; *3* – технологический вид 6.

типы XI и XII). На некоторых поселениях Верхнего Подонья период бытования сходной посуды относится ко второй пол. XIII–XV в. (Тропин, 1996. С. 166. Рис. 3, *19–26*; Гоняный, 1990. С. 92). Более широкую датировку такой керамики дают материалы ордынского Булгара, где описанный тип венчика характерен для материалов XII – нач. XV вв. (Полубояринова, 1992. С. 132, 135, 137. Рис. 2).

Близкие формы сосудов известны и среди материалов Семилукского городища в бассейне Среднего Дона: здесь найдены и прямые аналогии рыльским образцам типа 4, а также формы, послужившие, вероятно, основой для появления керамики этого типа (Пряхин, Цыбин, 1996. С. 41, 49, 52, 54. Рис. 6, *35, 79–81, 91*; 9, *9, 26, 27, 29–32, 34*; 11, *4, 8–13*; 5, *6*). Время бытования такой керамики на этом памятнике относится к довольно узкому периоду – с конца XII по первую половину XIII в. Также датируются формы типа 4 и в мате-

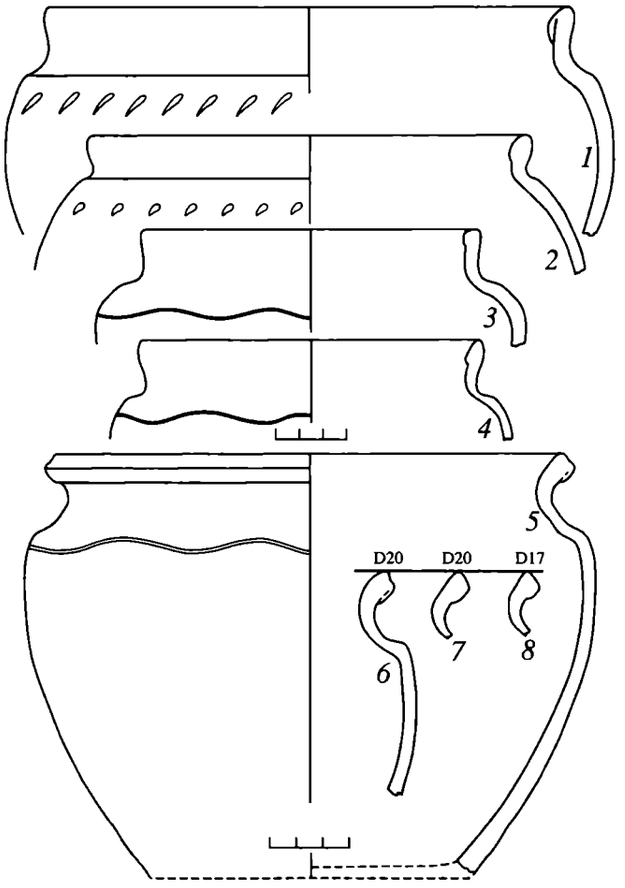


Рис. 4. Керамика типа 4 (*1–4*) и 5 (*5–8*). *1* – технологический вид 9; *2* – технологический вид 8; *4* – технологический вид 6; *3, 5–8* – технологический вид 5.

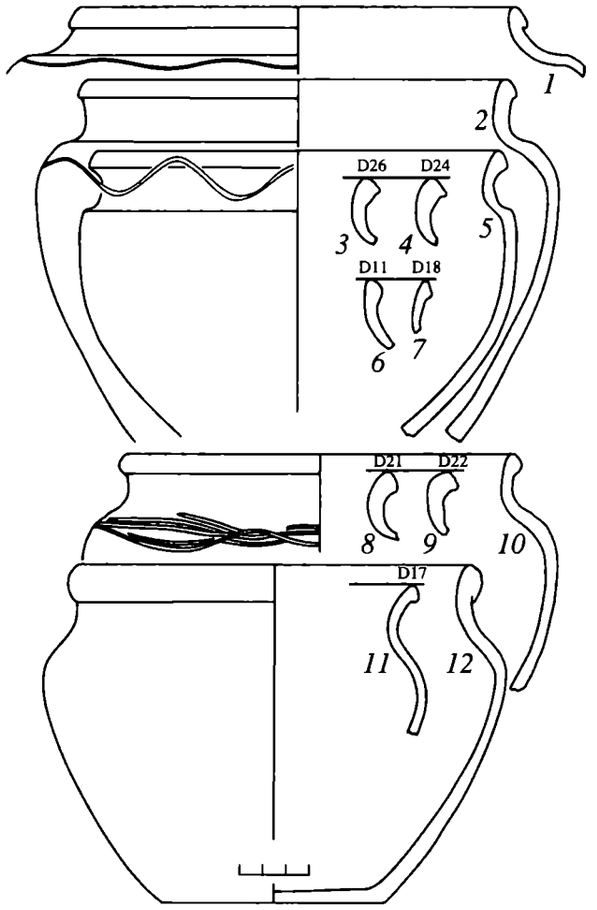


Рис. 5. Керамика типа 5. *1–4, 7–10, 12* – технологический вид 5; *5* – технологический вид 6; *6* – технологический вид 4; *11* – технологический вид 7.

риалах некоторых памятников юго-востока Рязанской земли, в частности городища Никольское (Андреев, 2003. С. 54, 57, 62. Рис. 3, *28–31, 46–51, 56–60*).

Тип 5 (рис. 4, *5–8*; 5; 6; 7, *1–3, 5*). Верхний край сосуда в некоторых случаях незначительно отогнут наружу. Венчик имеет наплыв с внешней стороны. Такое оформление достигалось либо наклонным срезом верхней части венчика, либо его резким отгибом наружу с последующим примазыванием отогнутого участка к внешней стороне венчика. Большая часть сосудов характеризовалась наклонным плечиком с хорошо выраженным ребром. Вследствие этого облик верхней части горшка в целом приобретал слегка угловатые очертания (рис. 4, *5, 6*; 5, *3–5, 8, 9*; 6, *1–3*; 7, *1, 3, 5*). Орнаментация в виде однорядной волны присутствовала на семи сосудах типа 5 (рис. 4, *5*; 5, *1, 2*; 6, *1–4, 9, 11*). Еще на одном сосуде было зафиксировано хаотичное сочетание трех волнистых линий (рис. 5, *10*). Один сосуд был украшен по плечику "семечковидными" насечками (рис. 6, *10*). Всего в рассмотренном комплексе сосуды типа 5 были представлены 31 экземпляром (31%).

Аналогии данному типу рыльской керамики известны довольно широко. Во многих регионах появление сосудов с таким оформлением верхнего края связывается с развитием гончарных традиций после монгольского нашествия. Об этом свидетельствуют материалы Среднего Поднепровья и смежных более западных территорий, где такой тип посуды датируется второй пол. XIII–XV в. (Беляева, 1982. С. 67, 76, 84, 85. Рис. 29; Кузнецов, Ситий, 1992. С. 36–38. Рис. 3, *16–21*; Виногродська, 1988. С. 50, 51. Рис. 3; Виногродская, 1990. С. 96, 97; Кучера, 1969. С. 181; Левко, 1983. С. 80. Рис. 18; Заяц, 1997. С. 94, 100. Рис. 4, *1–5, 7, 17, 19*).

На некоторых памятниках Подесенья, например городище Слободка, венчики с такой профилировкой также относятся к позднему времени и датируются XIV – началом XV в. (Полубояринова, 1987. С. 172, 173. Рис. 82, тип IV). Однако распространение посуды с венчиками такого типа на большинстве древнерусских поселений этого региона также начинается со второй половины XIII в. (Гурьянов, 2003. С. 35, 39, 42. Рис. 3, тип 4; Болдин, 2002. С. 149, 150. Рис. 3, тип 1; Массалитина, Болдин, 2003. С. 82, 87. Рис. 5, *1, 2*).

Наиболее ранние проявления традиции создания венчиков типа 5 прослеживаются на памятниках юго-восточных окраин Рязанской земли. Так,

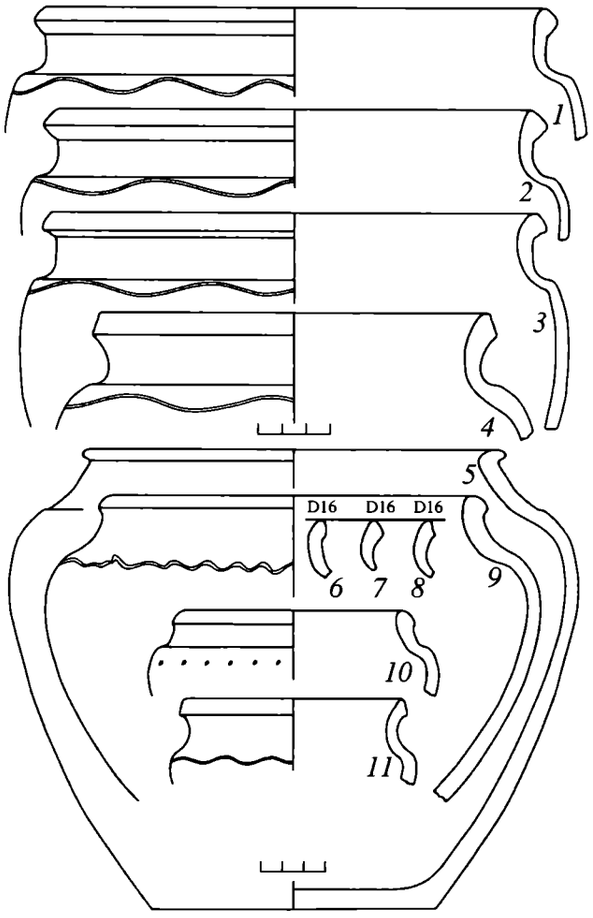


Рис. 6. Керамика типа 5. *1–5, 7–9, 11* – технологический вид 5; *6, 10* – технологический вид 6.

на городище Никольском, расположенном в верховьях р. Цна, эта керамика датируется первой половиной XIII в. (Андреев, 2003. С. 55, 57, 62. Рис. 3, *20–27*). На памятниках бассейна р. Красивая Меча такой тип посуды также встречается в домонгольских напластованиях (Тропин и др., 2003. С. 69, 70, 73. Рис. 2, *12, 13*). Имеются аналогии и в материалах конца XII – первой половины XIII в. Семилукского городища на Дону (Пряхин, Цыбин, 1996. С. 41, 47, 49. Рис. 4, *6–8, 11–18*; 6, *33, 34, 51–53, 59–61*; 9, *5, 33, 35*).

Изучение найденных в постройке гончарных крышек позволило выделить следующие типы.

Тип 1 (рис. 7, *6–12*). Слабовыпуклые крышки с незначительным углом между линией профиля и горизонталью, не превышающим 30°. Край изделия в процессе моделирования отгибался наружу и оформлялся в виде валиков различной конфигурации. Самый верхний участок крышки, прослеженный на единичном экземпляре, представлял собой рукоятку с кольцевым отверстием. В постройке встречено семь экземпляров крышек типа 1.

Тип 2 (рис. 7, *13*). Крышка имеет сильно выпуклый профиль, угол его с горизонталью составляет около 45°. Край крышки заглажен и слегка заострен, без каких-либо отгибов и валиков. С внутренней стороны у края прослежена небольшая ложбинка, идущая по всему периметру. Данный тип представлен единичной формой. Характерной особенностью данного экземпляра является наличие орнамента из многорядной пересекающейся волны, нанесенного на внутренней поверхности.

Тип 3 (рис. 7, *14*). Крышка имеет еще более выпуклый профиль, угол между его линией и горизонталью превышает 45°. Край крышки оформлен валиком с внешней стороны. На его внутренней поверхности прослеживается неглубокая ложбинка, идущая по периметру горла. Крышка такого типа встречена в единственном экземпляре.

Тип 4 (рис. 7, *4*). Слабовыпуклая крышка, близкая по этому признаку типу 1. Для нее характерен загнутый внутрь край, оформленный в виде валика. Представлена также одним экземпляром.

Рассмотренная типология венчиков и обзор выявленных аналогий показывают, что в данном комплексе встречаются венчики, характерные как для домонгольского времени, так и распространившиеся на территории Древней Руси после монголо-татарского нашествия. Корреляция охарактеризованных типов, имевших относительно узкие хронологические рамки с выделенными ранее технологическими особенностями (табл. 1) позволяет проследить изменения в гончарстве древнего Рыльска во времени.

Из приведенной таблицы видно, что сосуды с венчиками типов 1 и 2, датируемые по аналогиям в пределах XII – начала XIII в., преимущественно соответствуют первым двум видам, выявленным по особенностям технологии. В основе первого лежало использование слабоожелезненной глины, дающей после обжига черепок светло-кремового цвета, второй представлен неожелезненной беложгущейся глиной. Широкое распространение в это время всего двух технологических схем может указывать на определенную стабильность гончарных традиций, бытовавших в Рыльске перед монгольским нашествием.

Сосуды с венчиками типов 3, 4 и 5, которые почти на всей территории своего распространения датируются второй половиной XIII–XIV в., также характеризуются некоторыми технологическими особенностями, нашедшими отражение в видах 4, 5 и 6, которые являются достаточно близкими. В домонгольской гончарной традиции конструктивные признаки посуды этих видов, так же как и видов 7, 8 и 9, известны не были. Кроме этого, для посуды указанных типов отмечается значительный рост числа технологических разновидностей, что позволяет говорить о существенных переменах в рыльском гончарстве, происходивших в этот период.

На обновление рыльских гончарных традиций в золотоордынский период указывают и особенности распределения орнаментации на керамике

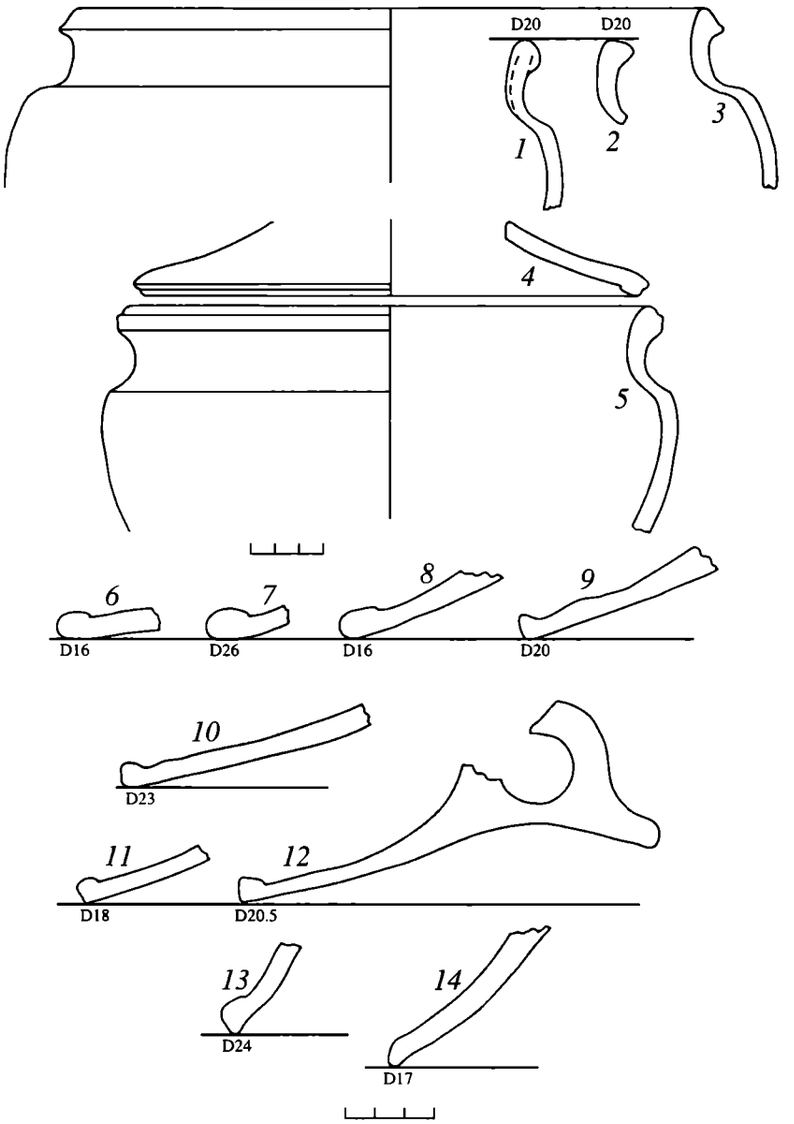


Рис. 7. Керамика типов 5 (*1–3, 5*). Крышки типов 1 (*6–12*); 2 (*13*); 3 (*14*) и 4 (*4*); *1, 2, 4, 5* – технологический вид 4; *3, 6 – 9, 11, 13, 14* – технологический вид 5; *10, 12* – технологический вид 6.

различных типов. Показательно, что сосуды домонгольского времени орнаментом не украшались, в то время как для керамики новых типов характерно присутствие орнаментации в виде волнистых линий и семечковидных вдавлений на значительной части сосудов.

Крышки, найденные в постройке, по своим технологическим особенностям относятся исключительно к видам 4, 5 и 6, характерным для керамики второй половины XIII–XIV в. (табл. 2). Очень показательно в этом отношении отмеченное соответствие диаметра устья сосуда типа 5 и крышки типа 4, которые относятся по технологии к виду 4 и, помимо этого, обладают явным внешним сходством. Тот факт, что не были зафиксированы крышки, относящиеся к видам 1, 2, 3 (которые являются, скорее всего, более ранними по времени), позволяет предположить, что при употреблении в быту гончарной посуды с венчиками типа 2 керамическими крышками, вероятно, не пользовались в отличие от сосудов более позднего времени. Таким образом, полученные данные указывают, что часто встречающиеся по периметру венчика ложбинки на сосудах XII – начала XIII в. далеко не во всех случаях изготавливались специально для большей устойчивости крышек.

Вероятно, часть посуды все-таки попала в данный комплекс случайно из слоя предшествующего времени, при сооружении жилища. Это может касаться мелких фрагментов сосудов типа 2, характерного для XII – первой половины XIII в. Сосуды же типов 3–5 сохранились намного лучше, несколько горшков были восстановлены полностью. По всей видимости, эта керамика была синхронна времени бытования постройки.

Для уточнения датировки типов 3–5 рыльской керамики важна общая хронология жилища,

Таблица 1. Соотношение типов венчиков и технологических видов посуды

Технологические виды	Типы венчиков				
	1	2	3	4	5
1	1	33			
2		6			
3		1			
4			1	1	4
5			12	8	23
6			1	4	3
7					1
8				1	
9				1	

Таблица 2. Соотношение типов крышек и технологических видов посуды

Технологические виды	Типы крышек			
	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				1
5	5	1	1	
6	2			
7				
8				
9				

строящаяся на датировке встреченных в нем вещей. К таким предметам относятся прежде всего находки 11 стеклянных браслетов киевского производства. По мнению Ю.Л. Щаповой, распространение находок подобного рода в Южной Руси прекращается после разгрома ремесленных центров в 1240 г. (1969. С. 105). Кроме того, основание для хронологических построений дает находка железного цилиндрического замка типа А (по Б.А. Колчину), который в новгородских материалах не встречается позднее середины XIII в. (Колчин, 1982. С. 160). На этом основании автор раскопок В.В. Енуков датирует объект серединой – третьей четвертью XIII в.

Проведенный анализ обнаруженного в исследованной постройке керамического материала позволяет сделать ряд выводов о развитии рыльского гончарства в указанный период. Сопоставление типов керамики, бытовавших в XII – первой половине XIII в. с сосудами, распространившимися в середине XIII в., показывает, что после монгольского нашествия произошли изменения как в формах верхних частей сосудов, так и в некоторых элементах гончарной технологии. Это могло быть следствием изменения состава населения, происходившего в середине XIII в., в результате татаро-монгольской экспансии.

Анализ географии распространения выявленных аналогий венчикам типов 3, 4 и 5 дает возможность высказать предположение, откуда могли появиться здесь и именно в это время носители этих новых традиций.

Круг древнерусских поселений и городищ, где встречены не отдельные типы верхних частей сосудов, близкие рыльским, а их сочетание в комплексах довольно узок и локализуется в степном пограничье Рязанской и Черниговских земель. Характерной особенностью керамических комплексов на этих памятниках явилось наличие посуды близких Рыльску типов именно в слоях первой половины XIII в. На некоторых из них, в частности на Семилукском городище, были зафиксированы и следы собственного гончарного производства (Пряхин, Цыбин, 1996. С. 42). Верхняя дата функционирования этих окраинных крепостей совпадает со временем Батыева нашествия. Эти данные склоняют к мысли, что появление в Рыльске (и, вероятно, также на прилегающих территориях) сосудов с венчиками типов 3, 4 и 5 может быть следствием переселения части гончаров из пограничных восточных районов Древнерусского государства, первым принявших на себе удары монгольских ратей.

Дальнейшее изучение на более широком материале характерных особенностей гончарных традиций, их соотношения и динамики позволит конкретизировать вопросы их хронологии и происхождения на исследуемой территории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андреев С.А. Древнерусские поселения верховьев р. Цна XIII–XIV вв. (к вопросу о юго-восточной границе Рязанского княжества) // Куликово поле: исторический ландшафт. Природа. Археология. История. Т. 2. Тула, 2003.

Беляева С.А. Южнорусские земли во второй половине XIII–XIV в. Киев, 1982.

Блажевич Н.В. Керамика Ржищевского комплекса IX–XIII вв. // Древнерусская керамика. М., 1992.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. М., 1978.

Болдин И.В. Круговая керамика из комплекса XIV в. // РА. 2002. № 4.

Виногродская Л.И. Некоторые типы керамики Чернигово-Северской земли второй половины XIII–XV в. // Проблемы археологии Южной Руси. Киев, 1990.

Виногродська Л.І. До питання про хронологію середньовічної кераміки з Новгорода-Сиверського // Археологія. 1988. № 61.

Виногродська Л.І., Петрашенко В.О. Нові дослідження давньоруського поселення неподалік с. Григоров-

ки на Дніпрі // Старожитності Південної Русі. Чернігів, 1993.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. 1973. № 1.

Гоняный М.И. Поселение древнерусского времени Монастырщина 3 на Верхнем Дону // Куликово поле. Материалы и исследования. Тр. ГИМ. Вып. 73. М., 1990.

Гоняный М.И. Древнерусские поселения второй половины XIII–XIV в. в бассейне р. Лубянки на территории Перемышльской волости // Тр. ГИМ. Вып. 96. М., 1998.

Гурьянов В.Н. Селище Хизовка-3 (к вопросу о заселении бассейна р. Болвы в XII-XIV вв.) // Куликово поле: исторический ландшафт. Природа. Археология. История. Т. 2. Тула, 2003.

Енуков В.В. Раскопки посада древнего Курска // АО-1995. 1996.

Енуков В.В. О топографии Курска в древнерусское время // Историческая археология. Традиции и перспективы. М., 1998.

Заяц Ю.А. О постройке с изразцовыми печами возле княжеского терема в Полоцке // Гістарычна-археалагічны зборнік. № 12. Минск, 1997.

Иов О.В. Круговая керамика поселений IX–XI вв. Западной части Белорусского Полесья // Древнерусская керамика, М., 1992.

Кильдюшевский В.И. Керамика Пскова XII–XVII вв. // Ладога и ее соседи в эпоху средневековья. СПб., 2002.

Колчин Б.А. Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник. М., 1982.

Кузнецов Г.О., Ситий Ю.М. Феодальна садиба XII–XIII ст. на околиці Чернігова // Чернігівська старовина. Чернігів, 1992.

Кучера М.П. Про одну группу середньовічної кераміки на территорії УССР // Слов'яно-руські старожитності. Київ, 1969.

Кучера М.П. Керамика // Археология Украинской ССР. Т. 3. Киев, 1986.

Левко О.Н. Профилировка и орнаментика керамики XII–XV вв. Северо-Восточной Белоруссии // Древнерусское государство и славяне. Минск, 1983.

Малевская М.В. К вопросу о керамике Галицкой земли XII–XIII вв. // КСИА. 1969. Вып. 120.

Массалитина Г.А., Болдин И.В. Лепная и круговая керамика городища Дмитровец (Жары 1) // Куликово поле: исторический ландшафт. Природа. Археология. История. Т. 2. Тула, 2003.

Моргунов Ю.Ю. Древнерусские памятники поречья Сулы. Курск, 1996.

Моргунов Ю.Ю. Сампсониев Остров: пограничная крепость на посульской окраине древней Руси в XI–XIII вв. М., 2003.

Петрашенко В.А. Керамика IX–XIII вв. Среднего Поднепровья // Древнерусская керамика. М., 1992.

Поздняков В.С. Развитие керамики древнерусского Клецка (X–XIII вв.) // Древнерусская керамика. М., 1992.

Полубояринова М.В. Керамика городища Слободка // Никольская Т.Н. Городище Слободка XII–XIII вв. М., 1987.

Полубояринова М.Д. Древнерусская керамика Болгара // Древнерусская керамика. М., 1992.

Пряхин А.Д., Цыбин М.В. Древнерусское Семилукское городище XII–XIII вв. на р. Дон (итоги раскопок 1984–1986 гг.) // Археология славянского юго-востока. Воронеж, 1991.

Пряхин А.Д., Цыбин М.В. Древнерусское Семилукское городище (материалы раскопок 1987–1993 гг.) // На Юго-Востоке Древней Руси. Историко-археологические исследования. Воронеж, 1996.

Сарачев И.Г. Типология венчиков древнерусских горшков Днепровского Левобережья (по материалам Новгород-Северского Подесенья) // Древности Евразии. М., 2000.

Смирнова Г.П. Опыт классификации керамики древнего Новгорода // МИА. 1963. № 55.

Стрикалов И.Ю. Хронология керамики и культурный слой Южного городища Старой Рязани // Археологические памятники Окского Бассейна. Рязань, 1996.

Тимощук В.М. Деякі питання типології Київської кухонної кераміки X–XIII ст. // Археологічний літопис Лівобережної України. Ч. 2. Полтава, 2001.

Толочко П.П. Гончарное дело // Новое в археологии Киева. Киев, 1981.

Тропин Н.А. Древнерусское поселение XIII–XIV веков у с. Аргамач-Пальна // Археологические памятники Лесостепного Придонья. Вып. 1. Липецк, 1996.

Тропин Н.А., Иншаков А.А., Надов К.О. и др. Древнерусские памятники XIII–XIV вв. в нижнем течении р. Красивая Меча // Куликово поле: исторический ландшафт. Природа. Археология. История. Т. 2. Тула, 2003.

Чернов С.З. Новые материалы по хронологии московской керамики второй половины XIII–XV в. из раскопок в районе древнего Радонежа // Древнерусская керамика. М., 1992.

Щапова Ю.Л. Стеклянные браслеты и датировка городского культурного слоя // СА. 1969. № 4.

Golden Horde Pottery from Rylsk

R. S. Veretyushkin

Summary

The author considers a pottery association from a dwelling dated back to the mid 13th c. discovered in Rylsk (Kursk region). The studied association comprised a number of pots; according to a series of technological indications the vessels have been divided into several types. On the basis of rib cross-section a number of types of wheel-made pottery are singled out. The correlation observed between the technological features and morphological types of the Rylsk pottery show considerable innovations in the local tradition of pottery-making after the Mongol invasion. The author supposes the steppe frontier of the Ryazan and Chernigov lands to have been the source of innovations in the local technology of pottery-making.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 168–170

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

МИФ О ЧАШЕ "В КОТОРОЙ ЛЕЖАЛ КЛАД"

© 2005 г. Т. Д. Панова

Музей-заповедник "Московский Кремль"

История Москвы включает в себя значительный пласт легенд и преданий, устойчивый интерес к которым на протяжении последних двух столетий отражает российская историография. Но в отдельных случаях недостаточное внимание к источникам и некритичный подход к сведениям старой исторической литературы приводят к появлению историографических нелепиц даже во второй половине XX в.

Автор данной заметки вынужден признать и свое участие в распространении одного такого московского мифа. Однако желание установить истину заставляет пересмотреть ошибочный взгляд на одну из кремлевских находок, данные о которой без досконального изучения всех ее обстоятельств публикуются с 1973 г. Речь идет о древностях, обнаруженных на территории средневековой крепости Москвы в первой половине XIX столетия. Это комплекс из двух вятических семилопастных колец и пары гривен, плетеных из трех сдвоенных проволок, с раскованными концами (изделия имеют утраты) (рисунок). Сегодня эти вещи можно видеть в экспозиции ГИМ, в зале 10.

Впервые этот комплекс украшений домонгольского времени достаточно подробно опубликован только в 1973 г. (Векслер, Мельникова, 1973. С. 48–50) со ссылкой на информацию о находке в "Каталоге Отделения доисторических древностей Московского публичного музея" (1873. С. 92, 93. № 2432–2435, 2437) и в работе И.Е. Забелина (1897. С. 3, 7). Как интересную находку, сделанную в 1847 г. при строительстве здания Оружейной палаты, отметил эти древние украшения в своих работах известный исследователь Москвы М.Г. Рабинович (1961. С. 12; 1964. С. 76, 77).

Авторы сводки московских кладов 1973 г., отталкиваясь от данных "Каталога ..." П.Д. Филимонова, писали, что вещи обнаружены в 1844 г. при устройстве фундаментов Большого Кремлевского Дворца. Тогда же они обнаружили «...забытую, но существенную деталь. Оказывается, в комплексе с украшениями была найдена "большая разложистая чаша" как характеризует ее старая музейная опись...» (Векслер, Мельникова, 1973. С. 52). Рассказ о находке в Кремле завершил скоропалительный вывод: "...сосуд этот, видимо, был вместилищем клада серебра (имеются в виду височные кольца и гривны – *Т.П.*), высокую пробу которого совсем недавно удостоверила экспертиза ... ювелиров" (Векслер, Мельникова, 1973. С. 53).

Характеристика комплекса как клада вятических украшений, помещенного в чашу, была включена и в материалы кандидатской диссертации Н.С. Шеляпиной со ссылками все на те же данные "Каталога ..." П.Д. Филимонова о находке гривен и височных колец "среди нескольких других вещей", в том числе и бронзовой чаши (Каталог..., 1873. С. 93; Шеляпина, 1974. С. 49–51). Как "клад в чаше" находка публиковалась и в дальнейшем (Панова, 1988. С. 215–217; 1996. С. 16–19; Векслер, Мельникова, 1999. С. 38–40, 187).

Внимательное прочтение исторической литературы XIX – нач. XX в. о Москве по поводу интересующего нас комплекса древностей показывает, что при наличии разночтений о времени и месте обнаружения височных колец и гривен ни один из авторов работ не упоминает о чаше. В одной из статей И.Е. Забелин отмечал, что гривны и "серги-рясы" зафиксированы во время постройки Дворца "против угла нынешней Оружейной палаты на материке", но не писал о чаше (1894. С. 39, 40). Эта крайне важная информация о том, что украшения были зафиксированы в древнейших отложениях культурного слоя, содержится в записке А. Вельтмана от 1844 г. (Входящие бумаги..., 1835–1883. Л. 141). Она является дополнительным аргументом к датировке изделий, возраст которых может быть определен только по аналогиям, так как данные о стратиграфии этого участка Боровицкого холма неизвестны.

Н.А. Скворцов информировал о том, что вещи (без чаши!) были обнаружены в 1847 г. "при постройке здания Оружейной палаты ... вблизи тогда же сломанной церкви Иоанна Предтечи на Бору"; и относил их к IX–X в. (1913. С. 80). Не упоминает о чаше (только об украшениях!) И. Кондратьев, добавивший, правда, к височным кольцам и гривнам "аравийские монеты IX столетия", найденные в другом месте, при сооружении Храма Христа Спасителя (1893. С. 27). Нет сведений о чаше как вместилище клада серебряных украшений в работе А. Спицына (1899. С. 206) и у других авторов, в том числе второй половины прошлого века (Розенфельдт, 1957. С. 95; Рабинович, 1961. С. 12; 1964. С 76, 77).

Анализ публикаций выявил разночтения как по вопросу о месте обнаружения вятичских украшений (территория БКД или Оружейная палата?), так и по вопросу о времени находки (1844, 1846 или 1847 гг.).

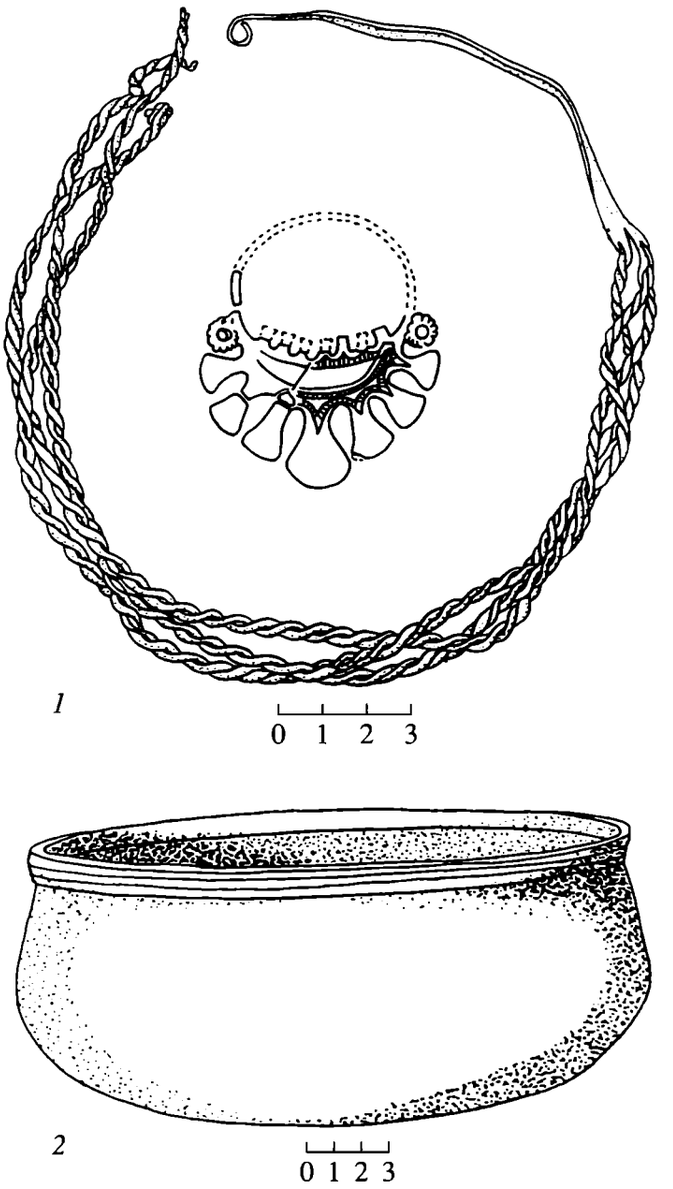
Между тем сохранились архивные документы, точно отметившие обстоятельства появления интересующих нас вещей. В "Описи поступающих вещей" за 1836–1853 гг., хранящейся в архиве музея-заповедника "Московский Кремль", записано: "1844 г. № 175 и 176. Октябрь 19. Два обруча серебряныя, витые, снаружи обуглившиеся и две серебряныя же серьги местами с небольшою нарезкою. Сии древности найдены при рытии фундамента в Кремле для Оружейной палаты и по Высочайшему повелению поступили в Палату в 1844 году Октября 19 дня" (Опись..., 1836–1853. Лл. 27, 27 об.). Во время рытья котлованов под фундаменты Большого Кремлевского Дворца и Оружейной палаты в 1843–1844 гг. были зафиксированы и другие древности (предметы быта, оружие), но бронзовая чаша среди них не упоминается (Опись..., 1836–1853. Лл. 25–27 об.; Входящие бумаги..., 1835–1883. Л. 140).

Таким образом, архивные документы позволили уточнить состав одной из находок 1844 г. в котловане под здание Оружейной палаты. Это два височных кольца и две гривны. Бронзовая чаша, возможно найденная примерно тогда же, присоединена к комплексу курганных древностей из Кремля авторами сводки московских кладов произвольно. Следует учитывать, что все находки древностей, обнаруженных на территории царской резиденции в Москве и получившие "высочайшее" одобрение на передачу их в фонды Оружейной палаты, подробно фиксировались дворцовой канцелярией. Отдельно найденная бронзовая чаша, возможно, не привлекла внимания ни своим простым видом, ни материалом.

Серьезным аргументом в пользу утверждения о случайном объединении чаши и украшений в один комплекс служит типология и хронология самой металлической чаши. Сосуд является бронзовым котлом (казаном) для бытовых или производственных целей. Такие изделия были широко распространенной формой металлической посуды в Поволжье и Прикамье в VIII–XIV вв.

Котел относится к типу М-9 и имеет расширяющееся в нижней части округлое тулово (Руденко, 2000. С. 34. Рис. 3). Изделия этого типа датируются концом XIII–XIV в. (Руденко, 2000. Рис. 5). Следует напомнить, что в Кремле в XIX в. был обнаружен и медный кумган, происхождение которого также связано с Поволжьем и Прикамьем. Кумган относится к типу 2 по классификации К.А. Руденко (2000. С. 76. Рис. 21). Такие находки в Кремле свидетельствуют о поступлении металлической посуды с территории Волжской Болгарии в конце XIII–XIV в., не ранее.

Требует уточнения и информация публикации 1973 г. (а также последующих изданий сводок московских кладов и других работ) о материале, из которого были сделаны височные кольца и гривны,



1 – серебряная гривна и бронзовое височное кольцо (из комплекса 1844 г.). Московский Кремль. Вторая пол. XII–нач. XIII в.; *2* – котел конца XIII–XIV в. Бронза. Поволжье. Найден в Кремле (?).

обнаруженные в Кремле. Впервые исследование этих ювелирных украшений было осуществлено только в 2001 г. Рентгенофлюоресцентный анализ (сделан на геофаке МГУ по запросу археологов Кремля и при содействии к.и.н. Т.Г. Сарачевой, сотрудницы ГИМ) показал, что гривны действительно изготовлены из серебра (83.6 и 64.9 %) со значительной добавкой меди (10.95 и 29.46%), а также свинца, олова и других металлов. Семилопастные височные кольца были изготовлены из оловянистой бронзы. В сплаве, использованном для создания этих колец, зафиксирована медь (72.56 и 57.97%) со значительным количеством олова (21.98 и 31.66%) и с добавкой свинца. Лужение прекрасно защитило изделия от коррозии и к тому же придало им богатый "серебряный" вид. Гривны же, как правило (это хорошо известно архео-

логам), в момент находки предстают в сильно коррозированном виде, что объясняется большим количеством меди в сплаве использовавшейся для их производства проволоки.

В свете этих данных говорить "о высокой пробе" изделий не приходится.

Итак, в 1844 г. (а не в 1847) в Кремле при строительстве здания Оружейной палаты (а не Большого Кремлевского Дворца) были найдены две серебряные гривны и два бронзовых луженых семилопастных височных кольца второй пол. XII–начала XIII в. И отдельно от них – бронзовый котел конца XIII–XIV в. из Поволжья, не имевший к комплексу украшений никакого отношения.

Отсутствие информации о стратиграфии участка, где в XIX в. были найдены интересующие нас украшения, лишь предположительно позволяет определить этот комплекс как клад. По мнению Т.Г. Сарачевой, изделия, имеющие утраты, могли быть запасом сырья для изготовления других, более модных ювелирных украшений. Это предположение, возможно, находит подтверждение и в археологических материалах мыса Боровицкого холма, где в отложениях второй пол. XII–нач. XIII в. зафиксированы свидетельства работы ювелирной мастерской, в которой для производства изделий из бронзы использовались приемы лужения (что прослеживаются достаточно четко).

Остается надеяться, что при переиздании сводки московских кладов данная информация не останется незамеченной ее авторами. Надеюсь также на корректировку ими даты Большого кремлевского клада ювелирных украшений домонгольского времени, который включен по каким-то причинам в раздел "Клады XIV–начала XVI в." (Векслер, Мельникова, 1999. С. 192. № 52). В противном случае столь явные ошибки и неточности в сносках сделают сводку московских кладов, в ее археологической составляющей, изданием, не вызывающим доверия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Векслер А., Мельникова А. Московские клады. М., 1973.

Векслер А., Мельникова А. Российская история в московских кладах. М., 1999.

Входящие бумаги по поступлению вещей в коллекции Оружейной палаты. 1835–1883 гг. // ОРПГФ ИКМЗМК. 1835–1883. Ф. 1. Оп. 1. Ед. хр. 90.

Забелин И.Е. Подземные хранилища Московского Кремля // АИЗ. Т. II. М., 1894.

Забелин И.Е. Изыскания о древнейшем первоначальном поселении Москвы // Тр. VIII АС. Т. Ш. М., 1897.

Каталог Отделения доисторических древностей Московского публичного музея / Сост. П.Д. Филимонов. М., 1873.

Кондратьев И. Седая старины Москвы. М., 1893.

Опись вновь поступающих вещей. 1836–1853 гг. // ОРПГФ ИКМЗМК. 1836–1853. Ф. 20. Д/р. Ед. хр. 44.

Панова Т.Д. Ювелирные изделия из раскопок в Московском Кремле // СА. 1988. № 2.

Панова Т.Д. Клады Кремля. М., 1996.

Рабинович М.Г. Из жизни древней Москвы. М., 1961.

Рабинович М.Г. О древней Москве. М., 1964.

Розенфельдт Р.Л. К вопросу о начале Москвы // СА. 1957. № 4.

Руденко К.А. Металлическая посуда Поволжья и Прикамья в VIII–XIV вв. Казань, 2000.

Скворцов Н.А. Археология и топография Москвы. М., 1913.

Спицын А. Обозрение некоторых губерний и областей России в археологическом отношении // ЗОРСА. Т. XI. Вып. 1–2. М., 1899.

Шеляпина Н.С. Археологическое изучение Московского Кремля (древняя топография и стратиграфия). Дис. ... канд. ист. наук. М., 1974.

The Myth on "the Cup, which the Treasure was Deposited in"

T. D. Panova

Summary

The author considers an example of insufficient attention paid to the sources and lack of critical approach to the outdated historical publications. It has led to publishing incorrect data, when introducing into scientific circulation one of the accidental finds from the territory of the Moscow Kremlin. In 1844 in the course of renewal of the State Armoury building there was unearthed an association of ornaments. It included two bronze seven-petal temporal rings and two torques of the second part of the 12th the early 13th cc. To these objects a bronze cauldron of the late 13th–14th cc. was then added. After the thorough analysis of the archive materials for the forst time undertaken by the author it became clear that in fact the hoard comprised only the ornaments of the Vyatichian types. The attribution of the "cup" also has been corrected; in fact, the vessel was a cauldron produced by the Volga craftsmen; it has nothing in common with the ornaments. The results of this investigation can help to correct the mistakes in the materials' publications and be useful, when preparing general publications of the Moscow hoards.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 171–175

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

КАМЕННЫЕ "ПОДУШКИ" МОНАШЕСКИХ ПОГРЕБЕНИЙ И ИХ ВЕТХОЗАВЕТНЫЙ ПРОТОТИП

© 2005 г. Л. А. Беляев

Институт археологии РАН, Москва

Почти четверть века назад Н.А. Макаровым было предложено истолкование традиции укладывать усопшего головой на камень (или, чаще, на его заменитель – кирпич), известной в погребальном обряде Руси XI–XIV вв.: обряд мог выражать потребность подчеркнуть аскетизм покойного и позволял видеть в каменной подушке "одно из орудий смирения плоти" (Макаров, 1981. С. 113). Составленный свод наглядно показал достаточную распространенность обряда в престижных некрополях, прежде всего монастырских. Можно добавить, что с тех пор находки каменных подушек постоянно умножаются не только в ранних погребениях, но и на монастырских некрополях Московского периода русской истории и даже более позднего времени, XVII–XVIII вв. (рис. 1). Археологически известны и более сложные случаи: обкладка головы плинфой (например, в одном из погребений конца XII–XIII в. в Борисоглебской церкви Старой Рязани, открытом при работах 2002–2003 гг.) и целые выстилки из строительной керамики в могилах. Так, при работах 1996 г. в южном приделе (ц. Иоанна Предтечи) собора Стретенского монастыря в Москве архитекторами Д.П. Журавлевым и Л.А. Шитовой на гл. 1.5–1.8 м был зафиксирован костяк с монашеским плетеным крестом и остатками ткани (епитрахиль?), положенный на выстилку из весьма необычной для московского производства XVI–XVII вв. крупной прямоугольной черепицы с зеленой поливой. Нужно ли такие случаи трактовать как формы демонстрации аскезы? Или мы встречаемся с чем-то иным – например, с естественным стремлением обустроить погребение почитаемого лица (идеальным вариантом в этом случае будет каменная гробница или саркофаг, а выкладки – их символическими "заменителями")? Чтобы решить вопрос, нужно в будущем привлечь византийский материал: обкладки останков и выстилки могил кирпичом, черепицами, половинками керамических труб и т.п. Цель же данной заметки – в демонстрации возможности толковать обряд на более обширном культурном фоне.

Безусловно, следует отдать должное надежности и прямоте приведенных в статье Н.А. Макарова свидетельств письменных источников, действительно доказывающих верность предложенной интерпретации. Но ими освещена только одна грань обряда. Глубокие библейские ассоциации, которые могли возникать в монашеской среде, оставлены в стороне. Представление об обряде станет объемнее, если наметить еще одну область аллюзий, характерных для этой среды, но ранее в связи с изучением каменных подушек не отмеченную. Она, конечно, тоже связана с монашеским деланием и монашеской аскезой, но не только с ними: в ее основе – многослойность герменевтики текстов Ветхого завета.

Вспомним известнейший рассказ о видении праотцу Иакову ангелов во время его путешествия. В Синодальном переводе он звучит так: "Иаков же вышел из Вирсавии и пошел в Харран и пришел на одно место и остался там ночевать, потому что зашло солнце. И взял один из камней того места, и положил себе изголовьем, и лег на том месте. И увидел во сне: вот лестница стоит на земле, а верх ее касается неба: и вот, Ангелы Божии восходят и нисходят по ней. И вот, Господь стоит на ней и говорит: Я Господь, Бог Авраама, отца твоего, и Бог Исаака; (не бойся). Землю, на которой ты лежишь, Я дам тебе и потомству твоему; и будет потомство твое, как песок морской и к востоку, и к северу и к полудню; и благословят в тебе и в семени твоем все племена земные и вот, Я с тобою; и сохраню тебя везде, куда ты ни пойдешь; и возвращу тебя в сию землю, ибо Я не оставлю тебя, доколе не исполню того, что Я сказал тебе. Иаков пробудился от сна своего и сказал: истинно Господь присутствует на месте сем; а я не знал! И убоялся и сказал: как страшно сие место! это не иное что, как дом Божий, это – врата небесные. И встал Иаков рано утром, и взял камень, который он положил себе изголовьем, и поставил его памятником, и возлил елей на верх его. И нарек имя месту тому, Вефиль; а прежнее имя того города было: Луз. И положил Иаков обет, сказав: если Бог будет со мною, и сохранит меня в пути сем, в который я иду … и будет Господь моим Богом: то этот камень, который я поставил памятником, будет домом Божиим…" (Быт 29: 10–20; см.: Лопухин, 1904–1907. С. 166, 167).

Рис. 1. Погребение монахини (игумении?) XVII–XVIII вв. рядом с местом почитания могил основательниц в Зачатьевском монастыре, г. Москва (работы 2003 г.).

Текст толковался бессчетное число раз, мы не сможем дать здесь даже основные направления[1]. К счастью, его можно использовать и вне сложных интерпретаций, опираясь только на прямое сюжетное сходство. Для сна праотец Израиля избирает изголовьем камень, которому скоро предстоит обратиться в алтарь; да и само по себе место сна именуется небесными вратами и домом Божиим. Уже этого достаточно для метафорического соотнесения текста с идеей спасения души усопшего путем символического переноса к порогу (или прямо внутрь) царствия небесного. Однако такое толкование все же не вполне конкретно или, вернее, недостаточно уникально. Но оно станет таким, если пойти дальше и вспомнить об отождествлении видения Иакова с путем спасения души, причем не души вообще, но прежде всего – души монашеской. Хорошо известный и абсолютно прямой средневековый аналог видению Иакова, обеспечивающий необходимое звено между камнем из книги Бытия и каменными "подушками" монашеских погребений – лествица из видения Иакова и "Лествица" Иоанна Синаита (или, как его чаще называли на Руси, Иоанна Лествичника, игумена Синайского монастыря, который жил в VI или первой половине VII в. и был прозван за ученость "Схоластиком").

[1] Процитирую только статью из "Православной энциклопедии": "Важнейшим эпизодом в истории Иакова является рассказ о видении небесной лестницы в Вефиле (Быт 28). В соответствии со словами из Псалтыри (118. 22) о "краеугольном камне" и их интерпретацией в Новом завете (Мф 21.42; 12.10; Лк 20.17; 1 Кор 10.4). Иустин Философ считает камень, который Иаков положил себе под голову, прообразом Христа (Dial 86). Св. Кесарий, епископ Арелатский, назвал увиденную Иаковом лестницу прообразом Креста Господня, посредством которого Он соединил земное с небесным (Sermo 87.3). Блаженный Августин интерпретировал ее как образ единства двух заветов: Ветхого (Земного) и Нового (Небесного), неразрывно связанных друг с другом (De civ. Dei, 16. 38). (Зайцев, 2003. С. 426, 427).

Подобно Иакову, Иоанн, живший рядом с монастырем в пустынном ущелье, имел видение лестницы из 30 ступеней к небу, каждая из которых отвечала одному из уровней добродетели. Он истолковал ее как образ духовного восхождения монаха к Богу, и придал рассказу о видении дидактический характер. В результате, "Лествица" стала одним из самых читаемых произведений Средневековья, причем читаемых именно в монастырях, включая и русские (болгарский перевод "Лествицы" относится к X в.; избранные части вошли в "Изборник 1076 г." (из списков XII–XIII вв. они попали в Пролог; в XIV в. были сделаны новые переводы, особенно многочисленные с 1390-х гг.: от XV в. до нас дошло более 80 списков; среди первых книг Московской типографии еще была комментированная "Лествица" (1647 г.), но в XVII в. ее популярность уже падает (Прохоров, 1989. С. 9–17). Монаху невозможно было не знать "Лествицу" досконально. Этой главной книгой православной аскетики следовало руководствоваться в духовном совершенствовании, которое и составляло суть служения инока; к тому же ее читали на службах Великого поста (вероятно, к названию "Лествицы" восходит и эквивалент "духовной лествицы" в русском монашеском быту: четки-"лестовка").

Что касается ветхозаветной истории Иакова, то паримейное чтение о видении им лествицы полагалось по церковному уставу в навечерие богородичных праздников (поскольку обычное аллегорическое толкование лествицы связывает ее прежде всего с образом Богородицы) (Александров, 1901. С. 182). Но ветхозаветная лествица в средневековой книжности существовала не только в ее библейской версии – на основе книги Бытия возникло апокрифическое сказание "Лествица Иакова", где подробно расписаны 12 ступеней лестницы в небо и движение по ним ангелов, предвещающие приход Христа на Землю, и рассказ о судьбе потомков Иакова. Ее древнерусский перевод (также под именем "Лествицы") упоминают индексы запрещенных книг уже с XV в.; апокриф входит в состав древнейших списков Толковой Палеи, хотя время и путь перевода остается неизвестным (Салмина, 1987. С. 230, 231).

Обе "Лествицы", ветхозаветная и византийская, были хорошо разработаны в иконографии и, конечно, знакомы инокам "визуально". Иконография "Видения Иакова" и восхождения "душ ангельских" в миниатюрах и иконах на тему "Лествицы" составляли парафраз друг друга точно так же, как это происходило в их литературных прототипах. В состав сборников наряду с житием св. Иоанна (канонизирован в IX в.) и другими текстами житийного характера входила миниатюра с рисунком лестницы, ведущей в небо, ступени которой носили имена добродетелей. В высокохудожественных миниатюрах восхождение монаха

по лестнице праведной жизни изображали подробно и с множеством деталей, иногда портретных (неполный обзор см.: Kirschbaum, 1994. Bd. 7. S. 139–144). Достаточно назвать несколько хрестоматийных примеров, двигаясь с Синая к Руси. Златофонная икона XII в. (Лидов, 1999. № 17) изображает увлекательную борьбу монахов со своими пороками, изображенными в виде демонов, целящихся из луков в восходящих и уже увлекших треть из них на веревках в ад. Ангелы, слетая с небес, принимают праведников, а группа монахов в пустынном пейзаже, еще не вступивших на лестницу, "молитвенно созерцает чудесное и нравоучительное видение". Как лестница, так и ангелы легко могут быть истолкованы как парафраз Лествицы Иакова, соединяющей небо с землей и свидетельствующую о грядущем воскресении. Иноки здесь напрямую уподоблены "чинам ангельским". Этот несколько схоластический подход указывает на близость иконы к византино-романскому искусству: аллегорическая лестница добродетелей, на которой ангелы поддерживают, а дьяволы низвергают карабкающихся, помещена среди миниатюр энциклопедии *Hortus deliciarum* (Herrad von Landsberg), созданной в аббатстве Hohenburg в Эльзасе в 1176–1196 гг. и посвященной разбору библейских, моральных и теологических проблем христианского спасения: в ней есть перечень пороков и добродетелей по Пруденцию; Колесо Фортуны и многое другое (библиография и воспроизведение см.: Morgan, 1993. P. 772). Напомним, что в народных погребальных обрядах, фиксируемых в Новое время в России, значение лестницы как пути на небо чрезвычайно велико (подробнее см.: Левкиевская, Толстая, 1999. С. 448–453; Агапкина, 2004. С. 100, 101).

Композиция "Видение Иакова" и в Византии, и на Руси встречается реже, чем "Лествица" Иоанна, однако достаточно часто. В иерусалимском Куполе Скалы в XII в. паломникам показывали сюжет "Лествица Иакова" (о чем говорит грек Иоанн Фока), причем сама скала ассоциировалась с событиями Видения Иакова и Сретения. Развернутая композиция на тему истории Иакова представлена в числе прочих в мозаике собора в Монреале (XII в.) (рис. 2), в росписях Богородицы Перивлепты в Охриде (1295), монастыря Хора (Карие Джами, 1316 г.) и церкви в Лесново (сер. XIV в.).

Примерно в это же время появляется она и на Руси. В росписях (1363 г.) придела церкви Успения на Волотовом поле Моисеева монастыря подробно представлена история Иакова: Сон, (Видение лествицы), Воздвижение жертвенника и Единоборство с ангелом. Композиция "Сон" включает фигуру спящего Иакова, лествицу с восходящими и нисходящими по ней ангелами и полуфигуру Богоматери с Христом-младенцем на вершине. В данном случае лествица символически соотнесена с Богоматерью и, через нее, со Словом Божиим. В

Рис. 2. Видение Иакова. Мозаика северной стены центрального нефа собора в Монреале (Сицилия). Конец XII – первая треть XIII в.

композицию входят изображения преподобного Иоанна Лествичника и евангелиста Иоанна, возможно, объединенные евангельским текстом: "...отныне будете видеть небо отверстым и Ангелов Божиих восходящих и нисходящих к сыну Человеческому" (Ин I, 51). Вся система росписи (крайне продуманная, насыщенная отсылками к гимнографии и греческим источникам), ее стиль и многочисленные сюжеты считаются особенно тесно связанными с монастырскими, монашескими представлениями (Вздорнов, 1989. С. 58, 59) (рис. 3).

Во всех памятниках, где представлен спящий Иаков в сцене его Видения, в той или иной форме изображен и камень, служащий ему изголовьем (истоки уходят в искусство раннего христианства и иудаизма, ко II–III вв., вплоть до росписей Дура Европос; общий очерк и библиографию см.: Kirschbaum, 1994. Bd. 2. S. 370–383; Nordström, 1965. P. 187–190); святоотеческая литература толковала камень и жертвенник в контексте христологических представлений; Кирилл Александрийский пишет: "но был и камень, как бы в прообразе Христа, почитаемый и поставляемый в столп и

Рис. 3. Видение Иакова. Роспись западного притвора церкви Успения на Волотовом поле. Новгород, 1363 г. Калька Ф.М. Фомина, 1894/95 гг. (Вздорнов, 1989. Рис. 190).

обливаемый елеем" (Александров, 1901. С. 179, 182, 184, 224).

В Средневековье тексты и образы на тему *лествицы* воспринимались отнюдь не только умозрительно, но служили побудительными мотивами к действиям. "Лествица" в практике монашеской жизни, где быт, искусство и богословие были сплетены в почти неразрывное целое и образовали род синтеза, влияла на молитвенное поведение иноков и даже порождала архитектурные композиции. Так, в монастырских соборах лестничные башни и их внутренняя организация наделялись особым смыслом: подъем по ним составлял аналог восхождения по духовной лестнице, при котором руководствовались указаниями Иоанна Синаита. Башни расписывались сложными сюжетами (символическими, иносказательными) и могли иметь особые приспособления для молитвы: так, башня Георгиевского собора Юрьева монастыря имеет "четыре ниши, постепенно увеличивающиеся в размерах и раскрывающиеся по ходу лестницы", с капеллой для монашеских богослужений наверху (ниши отмечали ступени покаяния и молитвы, от коленопреклоненной до соборной в светлой верхней комнате); в "Столпе" спасался Кирилл Туровский; Антоний Новгородский, "уподобившись печерским подвижникам, сделал себе крохотную келью в толще кладки ... башни", где проводил в молитве многие часы на морозе (Сарабьянов, 2004. С. 537).

Не только визуализация текста, но и подражание ему, воспроизведение его в действиях, своеобразное "моделирование ситуации" являются отличительной чертой жизни в замкнутых монастырских коллективах, всего монашеского делания. Одна из таких моделей, возможно, и воспроизводилась в погребальном обряде при укладке камня в качестве изголовья. Укажем на апокрифическое свидетельство о камне, который был "подложен под главу святого Иоанна Богослова во гробе его" (реликвия хранилась в XII в. в константинопольской Софии: Путешествие..., 1872. С. 157) – этот случай уже труднее толковать в рамках представлений об аскетизме. Не углубляясь в ассоциации на тему камня как такового в библейской и христианской, в том числе древнерусской, традиции (ее важность многократно отмечалась: Иванов, Топоров, 1974; Макаров, 1984. С. 209; Чернецов, Макаров, 1988; Фрэзер, 1985. С. 248, 254–261), отметим, что линия: камень под головой – обкладки головы камнем – ранние формы христианских наземных камней-памятников (типа кайраков и т.п.) еще ждет исследования.

Итак, камень под головой не просто доказывал, что инок при жизни спал на жестком ложе. Он создавал легко читаемый смысловой ряд, уводящий к праотцу Иакову и к свите толкований, связанных с его видением, а через них возвращал к сочинению общего патрона всех монахов, св. Иоанна Лествичника. Камень становился символом следования на земном пути заветам "Лествицы", которая прообразовала библейский завет с Богом и порождала устойчивые ассоциации с образами царствия небесного, куда отправлялась душа усопшего. Такой камень, действительно, мог стать краеугольным элементом в модели *блаженного успения*, крайне важной для монашеской традиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Агапкина Т.А. Лестница // Славянские древности. Этнолингвистический словарь / Ред. Н.И. Толстой. Т. 3. М., 2004.

Александров Н. История еврейских патриархов (Авраама, Исаака и Иакова) по творениям святых отцов и древних церковных писателей. Казань, 1901.

Вздорнов Г.И. Волотово. Фрески церкви Успения на Волотовом поле близ Новгорода. М., 1989.

Зайцев Д.В. Бытие // Православная энциклопедия. Т. 6. М., 2003.

Иванов В.В., Топоров В.Н. Исследования в области славянских древностей. М., 1974.

Левкиевская Е.Е., Толстая С.М. Камень // Славянские древности. Этнолингвистический словарь / Ред. Н.И. Толстой. Т. 2. М., 1999.

Лидов А.М. Византийские иконы Синая. М.; Афины, 1999.

Лопухин А.П. Толковая Библия или комментарий на все книги Св. Писания Ветхаго и Новаго Завета. Т. 1–3. СПб., 1904–1907.

Макаров Н.А. Каменные подушки в погребениях древнерусских некрополей // СА. 1981. № 2.

Макаров Н.А. Камень Антония Римлянина // Новгородский исторический сборник. Вып. 2 (12). Л., 1984.

Прохоров Г.М. "Лествица" Иоанна Синайского (или Лествичника) // СлКДР. Вып. 2 (вторая пол. XIV–XVI в.). Ч. 2. Л., 1989.

Путешествие святого архиепископа Антония в Царьград в конце двенадцатого столетия. СПб., 1872.

Салмина М.А. "Лествица Иакова" // СлКДР. Вып. 1 (XI – первая пол. XIV в.). Л., 1987.

Сарабьянов В.Д. Собор Рождества Богоматери Антониева монастыря // Лифшиц Л.И., Сарабьянов В.Д., Царевская Т.Ю. Монументальная живопись Великого Новгорода. Конец XI – первая четверть XII века. СПб., 2004.

Фрэзер Дж.Дж. Фольклор в Ветхом завете. М., 1985.

Чернецов А.В., Макаров Н.А. К изучению культовых камней // СА. 1988. № 3.

Kirschbaum E. Lexicon der christlichen Ikonographie. Bde. 1–7. Rom; Freiburg, 1994.

Morgan N.J. Hortus deliciarum // Dictionary of Art. 1993. V. 14.

Nordström C.O. Rabbinic Features in Byzantine and Catalan Art // Cahiers Archelogiques. T. 15. Paris, 1965.

Stone "Pillows" in Monks' Burials and Their Prototype in the Old Testament

L. A. Beliaev

Summary

In the burials discovered in medieval Russian monastic necropolises one often meets with specific "pillows" upon which the heads of the dead rest. The "pillows" are constructed of bricks (sometimes also of stones, glazed and non-glazed tiles). In special publications (N.A. Makarov) these finds are usually interpreted as symbols of meekness and asceticism of the buried monks, the stone "pillows" were apparently used to confirm that the dead observed the rest of the regulations imposed by the monastic life. Anyway, this concept should be considered in a broader aspect, taking into account that monks (especially in the Orthodox world) used to read the didactic work called the Ladder, by John Klimax (John the Sinaite). This text describes the way to righteousness and salvation as ascending to heavens by ladder. The symbol of the "heavenly ladder of salvation" originates from the Old Testament, namely, from the episode of Jacob's vision, where it symbolises a man ascending to heavens and being received by God. The vision was sent to Jacob, when the patriarch was dreaming with a stone taken for his pillow (Genesis, XXVIII, 10–12); after dreaming the vision he made an altar of that stone: "set it up for a pillar, and poured oil upon the top of it" (Genesis, XXVIII, 18). This was a very popular episode, and in Russian iconography there are examples of direct correlation of patriarch Jabob's vision and the text by John the Sinaite. The data from medieval Russian monastic burials evidence the relation between the stone "pillows" and the text of Jacob's vision, which makes clearer the universe of symbols medieval man lived in, among them those related to specific features of the burial rite.

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 176–188

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СЛАВЯНО-РУССКОЙ АРХЕОЛОГИИ

ДЕРЕВЯННЫЙ ДВОРЕЦ КОНЦА XVII в. В КОЛОМЕНСКОМ: ОПЫТ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

© 2005 г. Л. А. Беляев, Н. А. Кренке

Институт археологии РАН, Москва

Раскопки дворцов и сельских дворов великих князей и царей обещают в будущем составить для археологии Московской Руси особую область исследований. Однако они делают лишь первые шаги: постепенно собираются сведения о Кремлевском дворце XV в.; появились некоторые данные для локализации двора времени Ивана III, Василия III и Ивана IV в Коломенском; изучена большая часть Опричного дворца Ивана Грозного в Занеглименьи ("Романов двор"); обследованы места путевых дворцов кон. XVII в.; раскопана часть пригородного дворца Александра Меншикова (рубеж XVII–XVIII вв.) в Лосином Острове, типологически близкого царской "подмосковной"; наконец, в Санкт-Петербурге активно исследуют дворцовые инсталляции эпохи Петра I и даже более поздние (Стрельна).

Загородный дворец царя Алексея Михайловича занимает в этом ряду чрезвычайно важное место – точно так же, как в истории и культуре России переходного времени. Более десяти лет назад в историографической статье (Беляев, Кренке, 1993) мы впервые высказались о дворце как об особом археологическом объекте, опубликовав анализ накопившихся данных раскопок, спорадически проводившихся в его зоне начиная с 1929 г. Характеристика, данная тогда коломенскому "дворищу", кажется нам по-прежнему верной, однако есть причины, по которым стоит вернуться к его рассмотрению. Во-первых, статья 1993 г. вышла в сборнике, который, по свойственным 1990-м годам причинам, не дошел до большинства библиотек и почти неизвестен коллегам, так что заявить о его существовании не будет лишним. Во-вторых, начатые сейчас Правительством Москвы работы по проектированию музейной копии дворца (как бы к ним ни относиться с точки зрения охраны памятников) требуют, по крайней мере, надежной археологической подосновы. В-третьих, – и это главное – уже после выхода нашей статьи, в 1996 г., Н.А. Кренке провел на дворище разведочные раскопки, ответив на целый ряд вопросов, которые в статье были только поставлены. Открытые участки фундаментов были совмещены с историческими обмерными планами и привязаны к местности, что доказало возможность восстановления точного плана дворца методами археологии. Эти материалы служат основой статьи, в которую мы включаем также ряд положений из работы 1993 г., не повторяя публикации архивных документов, приведенных там с возможной подробностью.

Загородный дворец в селе Коломенском, большой комплекс деревянных и каменных построек, можно назвать своего рода навязчивой идеей истории древнерусского искусства и отчасти археологии. Простоявший всего около ста лет (1660/70-е–1760-е годы), он успел поразить воображение многих иностранных путешественников и правителей России. Петр I проводил здесь много времени, не оставляя забот о дворце даже во время строительства Петербурга; дворец пыталась, хотя и неудачно, сохранить Екатерина II. Неоднократно (хотя и поверхностно) описанный, дворец бесчисленное количество раз изображался в гравюре и акварели; существует его деревянная модель и обмеры плана (отчасти подлинные, отчасти на основе той же модели). В историографии поздних славянофилов, начиная с И.Е. Забелина, дворец стал одним из символов независимости от западной традиции, "почвенности", народности в искусстве, каковым считается (особенно в популярных изданиях) по сей день. Современная наука, однако, готова видеть в нем не столько развитие местных традиций, сколько попытку национального ответа на знакомство с западноевропейской дворцовой архитектурой, одно из направлений, по которым шла разработка "европейски ориентированной" архитектуры для России в эпоху перехода к Новому времени (Беляев, 2005).

Широкое распространение иконографии и раннее введение в оборот богатых письменных материалов по дворцу сделало его образ чрезвычайно популярным в историографии. Его воспринимали как образцовый объект, заслуживающий особого внимания историков культуры, этнографов, искусствоведов и, конечно, археологов; он обещал богатые находки, от упоминаемых в описях бесчисленных изразцовых печей до четырех "туловищ медных ломаных" весом в "4 пуда 5 фунтов", не говоря уже о перечисленных в строительных документах миллионах гвоздей, скоб и т.п. Особую остроту сюжету придавала хорошо известная история формирования коломенского "дворища", манившая кажущейся простотой исследования: здесь предполагалось обнаружить слои, связанные с первыми постройками Романовых (двор Михаила Рома-

нова в Коломенском упомянут уже в 1640 г.), если не более ранними; со строительством эпохи царя Алексея Михайловича и с многочисленными перестройками при его детях, включая подводку в 1720-х годах каменных фундаментов; с запустением и разборкой дворца в XVIII ст. (подробное описание процесса "site formation" см.: Беляев, Кренке, 1993. С. 74–77).

Место Коломенского дворца, его "дворище", с XIX в. стало частью большого паркового ансамбля, постепенно обретшего у горожан популярность (в наши дни, когда заповедник Коломенское окружил современный город, она достигла пика). Сейчас "дворище" представляет собой обширную, хорошо задернованную поляну, заросшую молодыми остролистыми кленами, липами, остатками высаженной еще в XIX в. по контуру дворца акации и др. растениями. Хотя сам дворец был деревянным, в его состав входили каменные постройки, которые отчасти уцелели: церковь Образа Казанской Божьей Матери с севера; остатки четырехсторонней каменной ограды с встроенными в нее воротами и всевозможными служебными помещениями и фундаментами Кормового двора (с запада).

Попытка подойти к исследованию дворца с его, так сказать, каменной стороны, т.е. начать с периметра ограды и входящих в нее зданий была предпринята в 1977–1980-х гг. реставратором Н.Н. Свешниковым при участии археологов (Л.А. Беляев и др.)[1]. Это помогло отчасти локализовать дворец: были открыты фундаменты и большие фрагменты упавшей стеновой кладки северо-западного прясла стены (восстановлена); несколькими шурфами установлена линия северо-восточного прясла с воротами восточнее апсид Казанской церкви (возможно, существовал только фундамент этого прясла); отмечена линия юго-восточного прясла с одной из "палаток" при нем и исследованы основания Садовых ворот; наконец, впервые изучались остатки караулен снаружи от южного прясла западной стены. Эти работы стали началом нового этапа исследований, поскольку сопровождались подробной фиксацией и были отчасти опубликованы – "дворище" заявило о себе, и с этого времени внимание к нему уже не ослабевало. Существенным вкладом в верификацию плана каменной части "дворища" стало полное раскрытие на рубеже 1990-х–2000-х годов Кормового двора (работы ЦАИ: А.Г. Векслер и др.; сейчас фундаменты музеефицированы).

Таким образом, границы "дворища" были хорошо маркированы. Но общая привязка деревянного дворца, имевшего причудливый (чтобы не сказать хаотический) план, не говоря о его отдельных частях и внутренней планировке, оставались утраченными. Со второй половины XIX в. делались попытки их восстановить, сначала на основе старых планов и деревянной модели, затем с помощью раскопок. В центральных частях дворца работали известные архитекторы и археологи: в 1929 г. П.Д. Барановский начал раскопки на участке "хором государя"; их продолжил А.П. Смирнов (1932–1933 гг.) в районе Садовых ворот и "хором царевичей", вскрыв около 64 м^2, обширный прямоугольный в плане раскоп (ок. 280 м^2) был пройден в 1935 г. К.Я. Виноградовым на территории "хором царицы" (юго-восточнее Казанской церкви). Работы А.П. Смирнова проводились в рамках учебной практики аспирантов Исторического музея; П.Д. Барановский и К.Я. Виноградов, отвечая на социальный заказ, стремились получить экспозиционно значимый материал, демонстрирующий контраст быта царской семьи и "обслуживающего персонала". Определяя стратегию исследований, ученые опирались на опубликованные планы дворца (на самом деле это были планы его моделей), не ставя перед собой задачи их верификации.

При раскопках был собран обширный, но рядовой массовый материал: сотни железных гвоздей; керамика; фрагменты изразцов. Отсутствие сколько-нибудь интересных индивидуальных находок обескуражило исследователей 1930-х годов и в значительной степени уменьшило интерес к руинам дворца. Это имело положительную сторону: новых вторжений "дворище" почти не испытало (работы И.А. Маковецкого в послевоенный период затронули только участки каменных строений дворца). Материалы работ 1929–1935 гг. почти не вводились в оборот и были частично утрачены. Обнаружение в архиве, фототеке и хранилище музея графических материалов работ и полевых дневников К.Я. Виноградова, фотографий и негативов И.Ф. Барщевского, снятых в ходе 1935 г., и части археологических коллекций позволило нам реконструировать процесс и результаты работ (Беляев, Кренке, 1993). Анализ находок (кирпич, кровельная черепица, печные изразцы, стекло и слюда, металлические части дворца, бытовые вещи и керамика) показал, что в подавляющем большинстве они укладываются в рамки второй пол. XVII–XVIII в. (напомним, что основные хоромы дворца построены в 1667–1671 гг., а разобраны в 1767 г.). Несколько более раннюю, чем дворец, дату имели несколько фрагментов керамики XV – первой пол. XVI в. (красноглиняная гладкая и краснолощеная полосами), говорившие о ранней хозяйственной деятельности на центральной и самой высокой части холма, где возник комплекс усадьбы.

Более полных сведений об освоении этой зоны или о точном расположении построек эпохи Алексея Михайловича материалы 1930-х годов не со-

[1] Часть этих материалов была приведена в нашей статье 1993 г. и более ранних, они здесь не повторяются. Полная публикация данных по ограде дворца будет предпринята после раскопок сезона 2005 г.

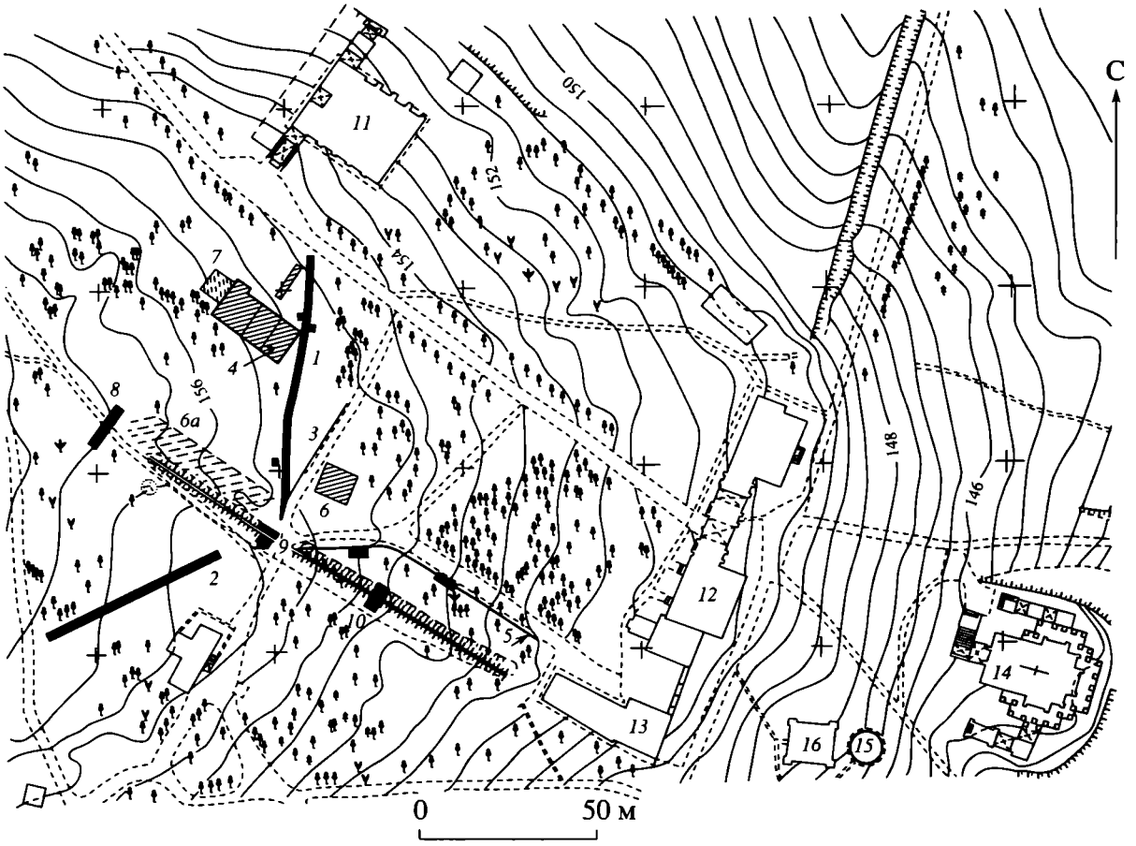


Рис. 1. Ситуационный план центральной части заповедника "Коломенского" с нанесением археологических раскопов на территории "Государева дворища". Геоподоснова 1993 г., сечение горизонталей 0.5 м. *1* – траншея 1 1996 г.; *2* – траншея 2 1996 г.; *3* – траншея 3 1996 г.; *4* – шурф 1 1996 г. внутри раскопа 1935 г.; *5* – траншеи 4–6 1996 г.; *6* – приблизительное место раскопа 1929 г.; *6а* – приблизительное место раскопов 1932–1933 гг.; *7* – раскоп 1935 г.; *8* – траншея 5 1978 г.; *9* – Садовые ворота и шурф 3 1978 г.; *10* – шурф 2 1978 г.; *11* – ц. Иконы Казанской Божьей Матери; *12* – Передние ворота; *13* – Сытный двор; 14 – ц. Вознесения, 1533 г.; *15* – Георгиевская колокольня; *16* – Трапезная ц. Св. Георгия.

держали. Тем не менее стало понятно, что самым "читаемым" элементом дворца являются остатки каменных фундаментов, подведенных под стены построек при ремонте 1719–1726 гг. Опорные столбы из белокаменных блоков с фотографий И.Ф. Барщевского полностью соответствовали инженерным разрезам фундаментов на "Плане расположения зданий Коломенского дворца, составленном для выяснения их состояния" (Желудков, 1993. С. 145). К сожалению, исследователи недостаточно точно соотнесли открытые фундаменты с местностью и с планами, выполненными в ходе строительства и разборки дворца.

Привязать исторические планы к местности и внести ясность в вопрос о характере дворца как археологического памятника удалось после работ 1996 г. по благоустройству территории (Моспроект-3, 6-я мастерская). Они предусматривали расширение старых и прокладку новых дорожек, прокладку кабелей и установку столбов электроосвещения, реконструкцию прудов XIX в. (архитектор Е.Д. Тюрин) и др. Траншеи (общая протяженность обследованных участков более 500 м) дали возможность охарактеризовать стратиграфию на обширной территории усадебного комплекса, и на них следует остановиться подробнее (рис. 1).

Траншея 1 (1996 г.[2]; от Садовых ворот до центральной аллеи напротив Казанской церкви) наиболее информативна для изучения остатков дворца. Здесь для подсыпки песка и гравия под новую дорожку была откопана выемка глубиной 0.4 м и шириной 2.7 м. К сожалению, большую часть траншеи (62 погонных метра) откопали экскаватором и вывезли культурный слой; лишь участок длиной 8 м, примыкающий к центральной аллее, раскопан по правилам археологической методики. Зачистка борта и дна откопанной экскаватором траншеи выявила фундаментные рвы, заполнение которых расчищалось для фиксации, но выбиралось лишь у западного борта для получения профиля и выяснения глубины заложения фундамента. Кроме того, в шурфе 1 (1.2 × 1.8 м, заложен в

[2] Траншеи и шурфы получали порядковые номера в соответствии с очередностью их обследования. Объекты исследований 1978–1981 гг. имели свою нумерацию, а 1996 – свою. Из-за частичного дублирования номеров траншей после них указывается год раскопок.

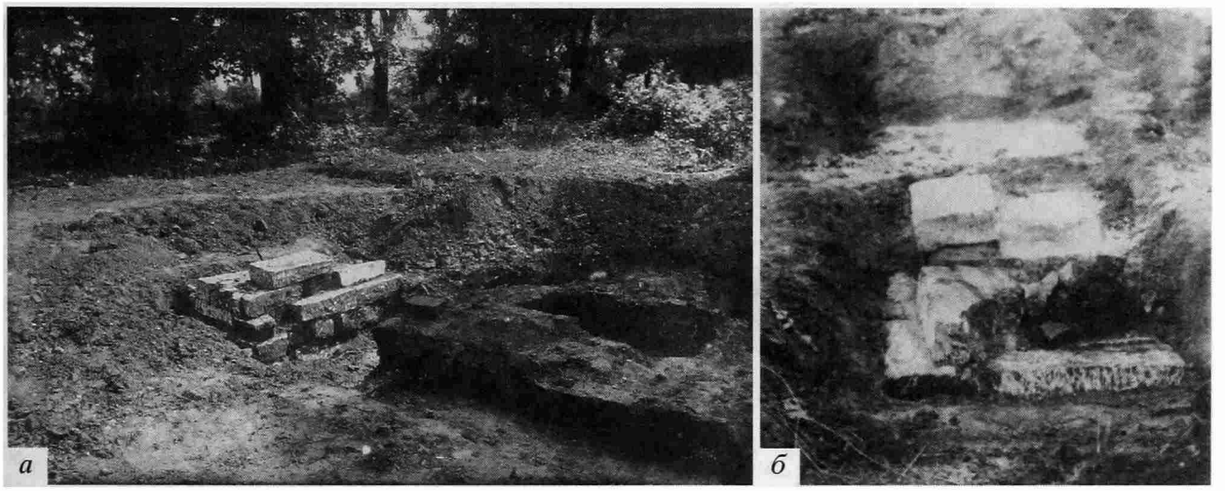


Рис. 2. Фотографии раскопа К.Я. Виноградова, сделанные И.Ф. Барщевским. 1935 г. Видны опорный столб (1719 г.) и кирпичное основание кладка печи (?) 1670-е (?) г. Фотоархив Государственного музея-заповедника "Коломенское".
а – негатив 3652; *б* – негатив 3650.

6 м к западу от траншеи 1 и в 52 м к югу от крыльца Казанской церкви) прямо под дерном открыт фундаментный столб из блоков известняка (описание см. ниже) – возможно, он же раскрывался в 1935 г. и виден на фотографиях И.Ф. Барщевского (ср. рис. 2 и 3).

Остальные раскрытия пополнили информацию о фундаментах, причем траншеи копались вручную, как археологические раскопы, с разбивкой на квадраты. Траншея 2 (2.4 × 52 м, также под дорожку) пролегала по бывшей территории Вознесенского сада; начинаясь в 14 м к юго-западу от Садовых ворот, она тянулась в том же направлении до соединения с дорожкой, идущей от Задних ворот к башне Братского острога. Траншея 3 (ширина 0.5–0.6 м) пролегала вдоль существующей дорожки от Садовых ворот до центральной липовой аллеи, смыкаясь в южной части с траншеей 1, а в северной удаляясь от нее к востоку на 15–20 м. Траншеи 4–6 продолжают одна другую (ширина ок. 0.6 м при общей длине 80 м), начинаясь от Садовых ворот вдоль южной обочины существующей дорожки; возле корпуса Сытного двора их линия вслед за дорожкой поворачивала под прямым углом на юг, в направлении остатков фундамента ограды, отделявшей Государев двор от Вознесенского сада. На двух участках, где были обнаружены строительные остатки и скопления керамики, были сделаны прирезки размерами 3.0 × 5.0 и 1.5 × 6.0 м.

Обратимся к описанию слоев и кладок. Толщина культурного слоя в траншее 1 колебалась от 0.2 до 0.4 м (без учета участков, где прослежены фундаментные рвы). В северной части, на участке, который, судя по планам, представлял собой открытое пространство между деревянным дворцом и Казанской церковью, мощность культурного слоя наименьшая и он практически однороден: бурый или серо-бурый суглинок с включениями фрагментов кирпичей XVII–XIX вв. и позднего (XIX–XX вв.) мусора; в этом же слое встречена и керамика XV–XVI вв.

Напластования в южной и центральной части траншеи имели более сложную структуру, подразделяясь на верхний и нижний горизонты, примерно равные по толщине (0.15–0.20 м). Непосредственно под дерном залегал слой серо-бурого суглинка толщиной около 0.20 м. В этом слое, особенно в его основании, многочисленны включения строительных остатков (кирпич, известь, куски белокаменного бута, фрагменты рельефных полихромных изразцов), видимо, связанные с сооружением фундаментов дворца в начале XVIII в. (рис. 4; 3г). В некоторых квадратах (кв. 10, 11) в основании верхнего горизонта культурного слоя прослежена резкая горизонтальная плужная граница – след относительно недавней вспашки, а также горизонт пожара – пласт угольков, перекрытых тонкой прослойкой прокаленного суглинка (кв. 21–24).

Нижний горизонт культурного слоя представлял собой прослойку однородного серо-бурого суглинка (более светлого, чем вышележащая прослойка) толщиной 0.15–0.20 м с очень редкими включениями мелких фрагментов печины. Этот горизонт фактически является верхней частью профиля исходной лесной дерново-подзолистой почвы, преобразованной в результате человеческой деятельности. Гумусовый и подзолистый горизонты этой почвы оказались полностью перемешанными до уровня переходного горизонта A2B, представляющего собой комковатый оструктуренный бурый суглинок. Белесый подзолистый материал местами прослеживался лишь в виде затеков по трещинам. Культурный слой не имел резко выраженной плужной границы, хотя местами основание слоя было достаточно ровным и не очень сильно размытым – переход к ни-

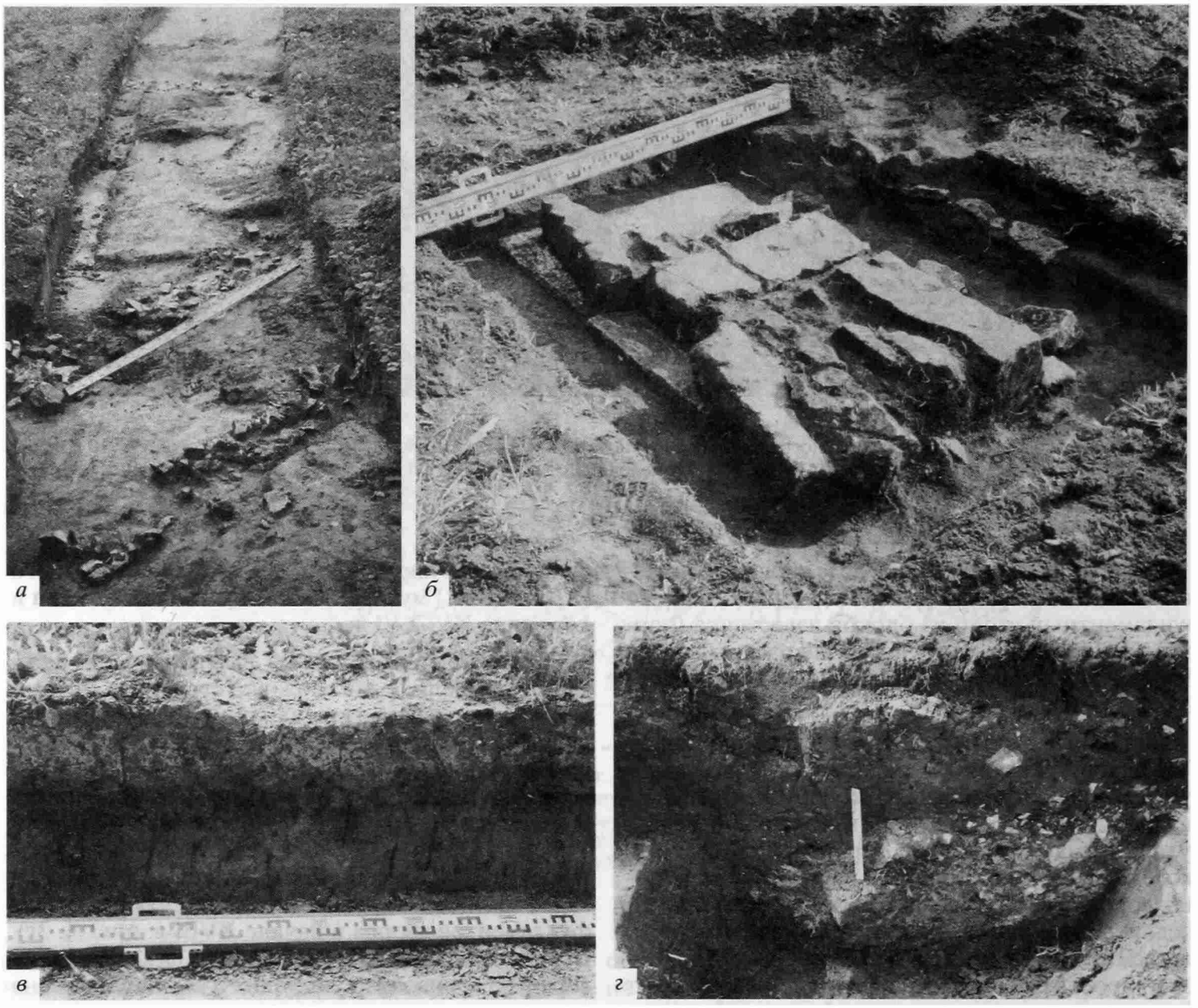


Рис. 3. Раскопы 1996 г. Фотографии. *а* – вид с юга на траншею 1, ленточные фундаменты 1719 г. в кв. 4–11; *б* – вид с северо-запада на фундаментный столб 1719 г., вскрытый шурфом 1; *в* – разрез культурного слоя на месте деревянного дворца (траншея 1, кв. 24, западный борт); *г* – фундаментный ров в профиле западного борта кв. 25, 26 траншеи 1.

жележащему почвенному горизонту составлял около 1.5 см. Таким образом, наличие здесь старой пашни исключать нельзя. Эти наблюдения в целом подтверждаются заключением почвоведа А.Л. Александровского (см. приложение 1). Стратиграфия отложений в располагавшейся рядом траншее 3 аналогична.

В траншеях 1 и 3 была обнаружена целая система фундаментных рвов, ориентированных параллельно и перпендикулярно друг другу. Всего выявлено 10 отрезков ленточных фундаментов, причем в одном случае было вскрыто место пересечения двух стен (угол) на границе кв. 19/20. Рвы от ленточных фундаментов выделялись на фоне материка, сложенного бурым покровным суглинком, при зачистке дна траншеи примерно на 0.4 м ниже современной поверхности. В мешаном заполнении фундаментных рвов остались мелкие куски не выбранного белокаменного бута, кирпичей и изразцов. Ширина фундаментных рвов равнялась 0.5–0.6 м. В одном случае (кв. 10, 11) вдоль краев рва прослежены прослойки известковой проливки (?). Степень насыщенности фундаментных рвов бутовым материалом различна: две самые южные ленты производят впечатление непотревоженных, и камень из них не выбран (рис. 3б). Из остальных фундаментных рвов бут выбран, остались фрагменты кирпичей и редкие мелкие обломки камня. Его анализ, проведенный А.С. Алексеевым (геологический ф-т МГУ), показал, что из-

вестняк происходит из Мячковского горизонта Новлинской толщи и был добыт, вероятно, в районе деревень Съяново – Новлинское-Камкино на р. Пахре.

Эта ситуация соответствует письменным данным: в указе Екатерины II от 16 июня 1767 г. предписывалось "деревянный дворец весь и с фундаментом разобрать бережно и выбранный из него годный материал положить в удобные места и изо дворца все вывезти вон и место очистить".

В связи с тем, что строительство дорожки не затрагивало слои глубже чем на 0.4 м от поверхности, было принято решение не раскапывать целиком заполнение фундаментных рвов, но изучить их профиль, для чего были сделаны зондажи по западному профилю траншеи. Оказалось, что некоторые ленточные фундаменты заложены совсем неглубоко (например, в кв. 8, 9 и 11), около 0.5 м от поверхности XVII в. (0.65 м от современного уровня). Глубина фундаментов в северной части траншеи больше, до 0.8 м, а под углом, где, возможно, стоял столб, дно фундаментного рва зафиксировано лишь на глубине 1.2 м от современной поверхности (1 м от поверхности нач. XVIII в.). В заполнении этого, самого глубокого фундамента, как и других, отмечены обломки кирпича (один целый: 23 × 11 × × 5.5 см); фрагменты рельефных полихромных изразцов XVII в., железные детали крепежа изразцов; белокаменная крошка; фрагмент карнизного гладкого расписного изразца сер. XVIII в. Самая мелкая фундаментная лента (около 0.2–0.5 м) – самая северная, ближайшая к центральной аллее.

Кроме ленточных фундаментов были обнаружены, как уже отмечалось, остатки отдельно стоявших (?) столбов. Один зафиксирован у западного борта траншеи 1 (скопление довольно крупных обломков белокаменного бута на границе кв. 16/17; яма под ними не найдена). Остатки другого, гораздо лучше сохранившегося, выявлены прямо под дерном в шурфе 1. Столб находился в 6 м к западу от траншеи и в 9 м от вышеупомянутого "угла" на границе кв. 19 и 20, на линии, продолжающей линию одного из фундаментных рвов. Столб имел размеры в плане 0.85–1.5 м и сложен насухо (раствор из верхних двух ярусов мог быть вымыт) из белокаменных продолговатых прямоугольных блоков, местами расклиненных мелкими фрагментами кирпича. Верхние блоки сильно растрескались. Второй ярус сохранился лучше; лицевая сторона камней имела грубую обработку. Размеры блоков: 61 × 25 × 16, 55 × 20 (23) × ?, 53 × ? × 14, 57 × 22 × ? см. Сохранившийся верхний ярус столба являлся, видимо, переходным от фундамента к цоколю (рис. 3а).

Помимо фундаментных лент и столбов обнаружен и третий элемент, фиксирующий план конструкций дворца; его значение стало ясно лишь после сопоставления данных раскопок с планами XVIII в. (см. ниже). Речь идет о прослеженных в

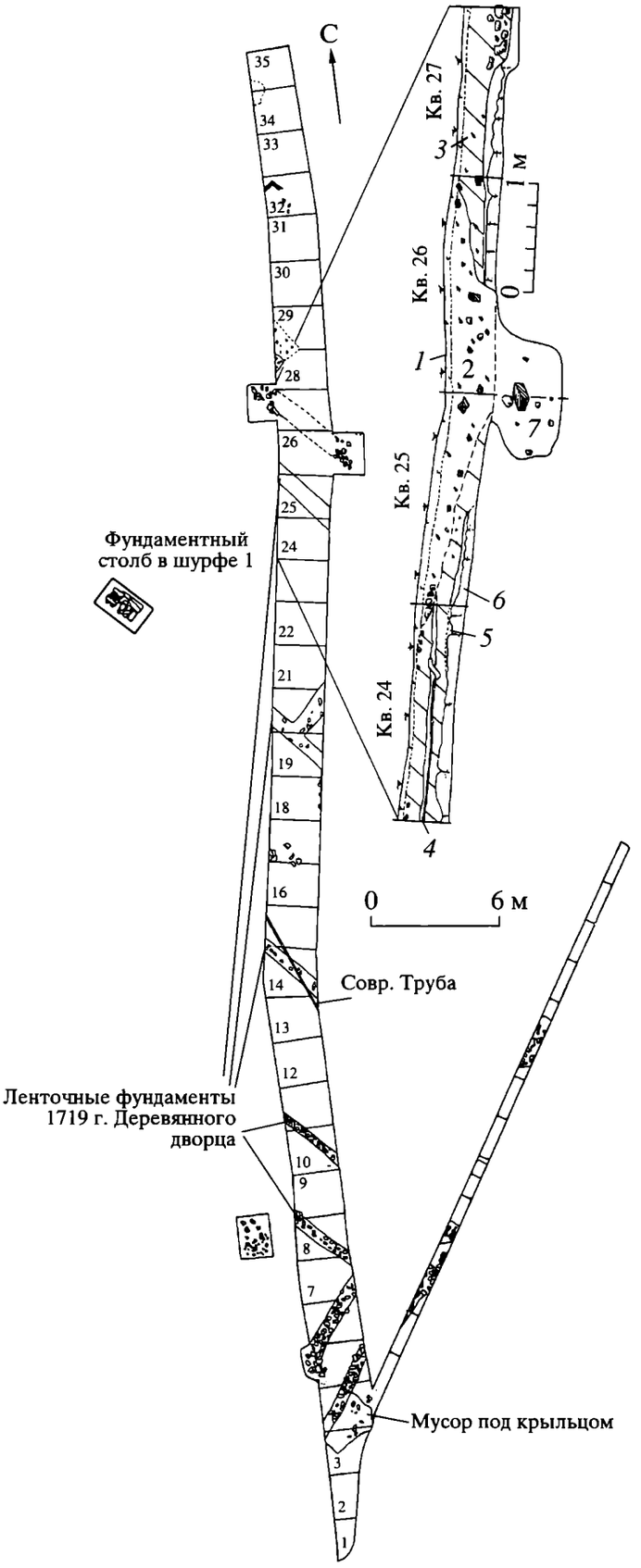


Рис. 4. План траншей 1 и 3 (1996 г.), в которых видны ленточные фундаменты 1719 г. под деревянным дворцом в Коломенском. На стратиграфическом разрезе цифрами обозначены слои: *1* – дерн; *2* – мешаное заполнение ямы XX в. (раскоп 1935 г.?); *3* – серо-бурый суглинок; *4* – горизонт строительного мусора и углей; *5* – подзолистый горизонт; *6* – бурый материковый суглинок; *7* – заполнение фундаментного рва.

кв. 3/4 и 28/29 пятнах, имевших углы, близкие к прямым, и едва (не более 5 см) углубленных в материк. Заполнение пятен выделялось на фоне материка темно-бурым цветом, наличием включений кирпичей, белокаменной крошки и извести.

Кроме структурированных элементов, хорошо соотносимых с историческими планами, был сделан и ряд наблюдений локального характера. Так, в траншее 4–6, шедшей вдоль внутренней стороны южной стены ограды дворца, толщина культурного слоя не превышала 0.4 м: под гумусовым горизонтом современной почвы залегал серо-бурый мешаный суглинок с вкраплениями строительного мусора. При зачистке материка здесь зафиксировано несколько ям округлой формы диаметром до 0.9 м, заполненных обломками кирпичей. На участке вблизи Садовых ворот, на глубине 0.22–0.3 м от современной поверхности, прослежен строительный горизонт (известь с кирпичной крошкой), видимо, связанный с их сооружением; прослойка строительного мусора выклинивалась на расстоянии 5 м к северо-востоку от восточного пилона ворот.

В траншее 2, пролегавшей по Вознесенскому саду XVII в., стратиграфия культурного слоя еще проще, чем на территории дворца. Слой представлен прослойкой бурой супеси с сероватым оттенком толщиной до 0.3–0.4 м, постепенно светлеющей книзу; фрагменты кирпичей и строительного мусора малочисленны и встречаются, как правило, в верхних 10 см. В юго-западной части траншеи на уровне материка зафиксирована подпечная яма глубиной 0.4 м от поверхности материка (яма прямоугольной формы со скругленными углами, размер в плане 1.0 × 1.4 м; на дне сохранились следы сгоревшего сруба опечка). В заполнении ямы лежало несколько обломков и целых большемерных кирпичей (29 × 14 × 7; 28 × 14 × 8 см; один из кирпичей имел высоту всего 4.7 см). Комплекс керамики из этой ямы невелик, но достаточен для датирования: красноглиняная гладкая представлена одним венчиком и стенкой, белоглиняная грубая – одним венчиком, белоглиняная гладкая – шестью стенками. Скорее всего, комплекс может быть отнесен к сер. – второй пол. XVI в. В 5 м к северо-востоку от ямы траншея пересекла канавку от частокола, возможно, одновременного с ямой. Основная масса находок из траншеи относится к XVII–XVIII вв. Среди них доминируют белоглиняная гладкая и чернолощеная полосами керамика; регулярно встречается фаянс, в том числе XX в.

Выявленные участки фундаментов позволили установить их соотношение с историческими планами дворца. Для этого археологический обмер был перенесен на геоподоснову масштаба 1:500[3]. Копия наиболее точного из архивных планов (выполнен Ив. Васьковым и Ив. Макуловым в 1768 г. непосредственно перед разборкой дворца, см.: Желудков, 1993. С. 127) была уменьшена до этого же масштаба и совмещена с той же современной подосновой (как ориентир использована существующая Казанская церковь, которая есть на обоих чертежах). Система фундаментных лент, открытых в траншеях, имела лишь один вариант отождествления с планом нижнего этажа дворца XVIII в.: сравнение планов показало почти полное совпадение зафиксированных отрезков фундаментов на археологическом обмере и историческом чертеже (рис. 5). Погрешности при этом составляли не более 1–2 мм на плане (0.5–1 м на местности), что объясняется погрешностями копировальной техники.

Можно уверенно определить, к каким помещениям относились изученные фундаменты. Перпендикулярные отрезки в квадратах 3–11 траншеи 1 и квадратах 1–3 траншеи 3 принадлежат "покоям Государя Царевича" и отождествляются со стенами помещений, обозначенных на плане Макулова и Васькова под номерами 16, 17 и 18 (подклет, чулан и крыльцо соответственно; пятно со строительным мусором на материке в квадрате 4 увязывается с участком под лесенкой крыльца).

Отличия планов фундаментов от плана дворца незначительны, но они особенно важны для интерпретации, и на них нужно остановиться. Судя по плану XVIII в., перегородка между подклетом (16) и чуланом (17) *двойная*, но лента фундамента, которая соответствует этой стене, *одинарная* и имеет обычную ширину. Фундамент, видимо, был подведен лишь под несущую стену, которая продолжалась и на уровне второго этажа. Другая особенность археологического плана – скопления кирпичного боя и белокаменного бута в квадрате 3 траншеи 3, в месте, которое на плане дворца показано пустым пространством (глухой угол двора между двух стен). Видимо, строительные остатки представляют просто оставленный здесь мусор (это подтверждается тем, что материал лежал на почти непотревоженной поверхности материка и мог быть разбросан при выборке камня из фундамента).

Фундаменты в северной части траншеи 1 (кв. 14–29) и 3 (кв. 13–15) относились к "покоям Государыни Царицы". Относительно глубокий (около 0.7 м) фундамент в квадратах 14/15 соотносится с внешней южной стеной двухэтажных палат царицы, на которую также опирались переходы к палатам царевичей и царевен. Этот фундамент был тщательно выбран, в заполнении сохранились лишь мелкие фрагменты белокаменного бута и кирпичей. Важно отметить, что линия выбранного фундамента этой стены хорошо прослеживается в микрорельефе на лужайке к западу от траншеи. Зафиксированый раскопками фундамент имеет продолжение на поверхности в виде

[3] Привязка раскопов к плану произведена геодезистом Д.С. Фюргангом.

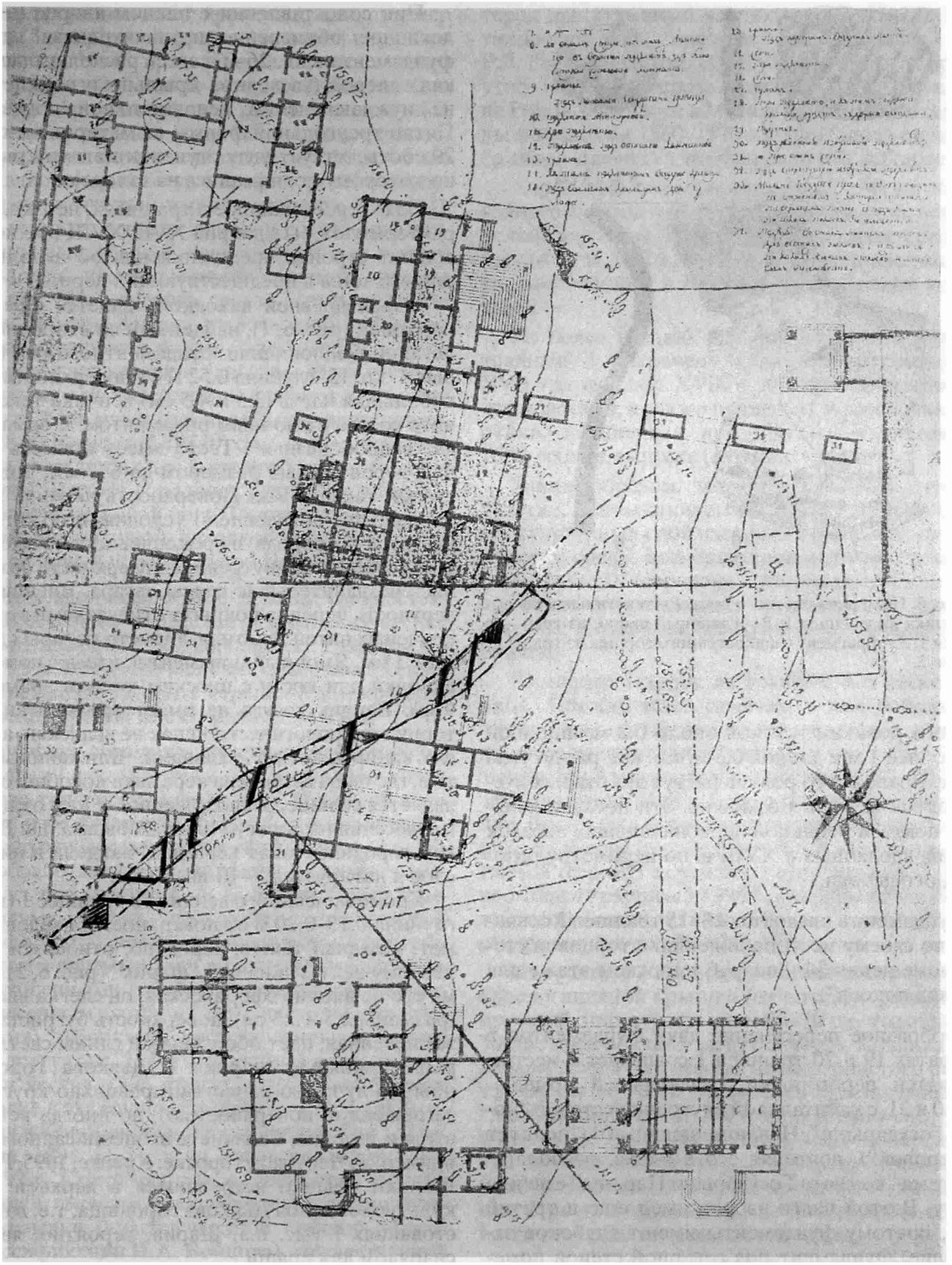


Рис. 5. Совмещение плана нижнего этажа дворца (обмер 1768 г., подполковник Ив. Макулов, прапорщик Ив. Васьков, ЦГВИА, ф. 418, № 462) с обмером отрезков фундаментов, открытых в 1996 г. в траншеях.

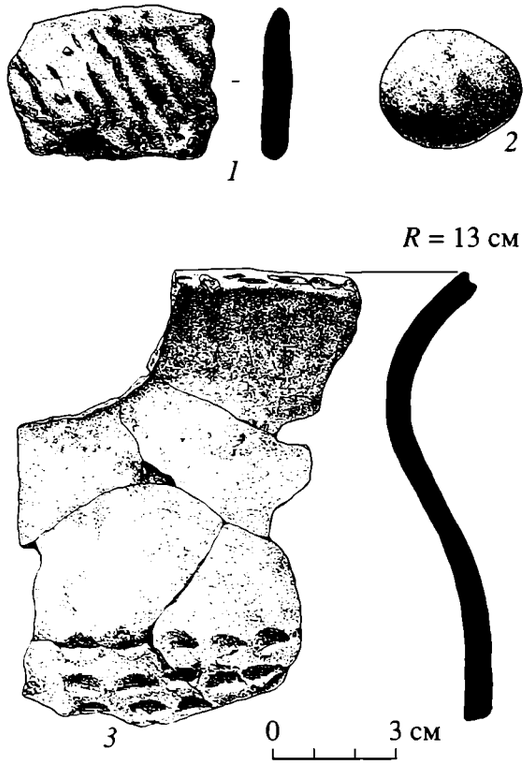


Рис. 6. Находки железного века. *1* – текстильная керамика из траншеи 1; *2* – глиняный шарик из траншеи 1; *3* – фрагмент гладкостенного горшка из траншеи 2.

прямого ровика глубиной около 0.2 м, шириной чуть более 1 м и длиной 0.3 м, т.е. как раз до угла палат. Возле этого ровика растут два старых куста желтой акации. Возможно, эти посадки являются поздней репликой первоначальных посадок акаций, сделанных в XVIII в. по периметру разобранного дворца.

Фундамент в квадратах 13–15 траншеи 3 совпадает по своему местоположению с торцовой стеной помещения 34 ("подруб в нижнем этаже для верхних покоев").

Т-образное пересечение двух фундаментов в квадратах 19 и 20 траншеи 1 совпадает с местом перевязки перегородки, разделявшей помещения 10 и 31, с капитальной внутренней стеной "покоев Государыни". Над помещением 10 ("подклет мастеровой"), повторяя его в плане, располагалась сама "комната Государыни Царицы" с печью в углу. В этой части дворец имел еще и третий этаж, поэтому фундаменты имеют глубокое заложение. Фундамент под северной стеной помещения 10 (кв. 25–26 траншеи 1) имел глубину не менее 0.9 м от дневной поверхности времени строительства (1.1 м от современной). Белый камень из фундамента выбран, сохранились лишь его мелкие обломки и большое количество фрагментов большемерных кирпичей.

При сопоставлении с планом дворца находит логичное объяснение незначительная глубина фундамента в кв. 26–27: здесь располагалась легкая галерея ("всходное крыльцо к подклетам"), не нуждавшаяся в основательной поддержке. Пятно треугольной формы на материке в кв. 28–29 соответствует углу ступенек малого крыльца, по которому поднимались на галерею.

Находки, сделанные в траншеях, не только характеризуют быт дворца XVII–XVIII вв., но позволяют строить предположения об использовании его зоны в предшествующий период.

Самой древней находкой является фрагмент керамики (рис. 6, *1*), найденный во вторичном залегании в заполнении фундаментного рва (траншея 1, кв. 15, глубина 0.52 м от поверхности). Это небольшая часть (3.5 × 4.5 см) венчика текстильного сосуда с ямочным орнаментом. Форма сосуда "ведрообразная". Тесто имеет примесь крупных зерен дресвы размером до 6–7 мм; толщина стенок также 7 мм. Поверхность черепка почти черная, что обусловлено условиями обжига (недостаток кислорода) и прокопченностью в ходе использования; на внутренней поверхности сохранились незначительные следы нагара. Внешняя поверхность черепка покрыта отпечатками толстых крученых нитей текстиля, диаметр которых достигает 3 мм. Ямочный орнамент нанесен с помощью палочки или кости с плоским концом диаметром 9 мм. Венчик сосуда не имеет орнаментации по торцу, морфологически никак не выражен, а лишь слегка приплюснут пальцами. Ближайшим местом, где была встречена керамика подобного типа, является селище, расположенное к югу от церкви Вознесения на берегу Голосова оврага. На Дьяковом городище такая керамика найдена в нижнем слое и датируется V–III вв. до н.э.

Кроме описанного венчика в траншее 1 (кв. 32, глубина 0.15–0.20 м от поверхности) найден предмет, который также, вероятно, относится к железному веку: глиняный "шарик" (рис. 6, *2*). Форма его не вполне сферическая, он слегка вытянут (размеры 2.5 × 3.5 см), поверхность бугристая, незаглаженная, цвет обожженной глины светло-бурый. Глиняные шарики с Дьякова городища обычно лучшего качества (правильно круглые с заглаженной поверхностью), но иногда встречаются и изделия, близкие к вышеописанному (например, на Чертовом городке: Кренке, 1995. Рис. 6). Шарики обычно встречаются в верхней части культурного слоя Дьякова городища, т.е. в напластованиях I тыс. н.э. Шарик, вероятно, являлся снарядом для пращи.

Еще два фрагмента лепных сосудов найдены в траншее 2. Один совсем маленький (2.5 × 1.5 см) обломок стенки обнаружен в кв. 11, пласт 2. Поверхность черепка имела плохую сохранность, так что нельзя уверенно определить наличие или отсутствие текстильных отпечатков; толщина стен-

ки 8 мм; тесто включает примеси дресвы, размер зерен до 3 мм. Другой фрагмент лепной керамики найден в кв. 16–18 при зачистке юго-восточного борта траншеи 2. Судя по свежим сколам, он был раздроблен при раскопках на шесть кусков, и один из осколков оказался в кв. 18 в верхнем пласте. Размеры фрагмента после склейки – 10.5 × 6 см. Это гладкостенный сосуд с профилированным, дугообразно отогнутым наружу венчиком (рис. 6, *3*). Торец венчика, а также плечики сосуда орнаментированы защипами. В качестве примеси в тесте использован преимущественно шамот, дресвы почти нет. Цвет черепка светло-серый, толщина 5–6 мм. Размеры фрагмента позволили графически реконструировать форму сосуда. Это был крупный горшок для хранения запасов (следов нагара и закопченности на черепке нет) с диаметром венчика около 26 см, максимальным (в плечиках) диаметром 28 см и высотой 29 (30) см. Сосуды подобной формы характерны для среднего горизонта верхнего слоя Дьякова городища, датируются первыми столетиями новой эры. Территориально ближайшей аналогичной находкой является фрагмент с селища к югу от церкви Вознесения.

Предположительно как лепной гладкостенный может быть определен и фрагмент стенки сосуда из траншеи 5 (кв. 28, пласт 2). Размеры черепка 3.5 × 2.5 см, его внешняя поверхность сильно повреждена, толщина черепка 8 мм, крупные включения дресвы имеют размер до 6 мм.

Специфика комплекса средневековой керамики из траншеи 1 заключается в том, что в нем доминируют две типологические группы, красноглиняная гладкая и белоглиняная гладкая, представленные примерно одинаковым числом фрагментов (см. таблицу; обработка коллекции средневековой керамики велась при участии И.А. Бойцова). Среди красноглиняных гладких горшков безусловно доминируют формы с почти прямостоящим коротким венчиком и крутыми, чуть приподнятыми плечиками, украшенными линейным орнаментом, вероятно, нанесенным инструментом с несколькими (двумя-тремя) зубчиками, расположенными близко друг к другу (рис. 7, *3–8*). Подобная керамика хорошо известна. Она присутствует в небольшом числе уже в эталонном комплексе ямы 1 у ц. Вознесения в Коломенском, датирующемся до 1531 г. (Беляев, 1991. С. 168), но более характерна для сер. XVI в. Среди находок из северного участка траншеи 1 имеются два фрагмента красноглиняной керамики (красноглиняной гладкой ранней по классификации И.А. Бойцова), тождественной формам, доминирующим в яме 1 возле церкви Вознесения. Они характеризуются венчиком, отогнутым под углом наружу и разреженными линиями линейного орнамента (рис. 7, *1, 2*).

Белоглиняные гладкие горшки представлены ранними типами этой посуды, для которых характерен приостренный венчик (рис. 7, *11–13*). Этот типологический признак был выделен еще Р.Л. Розенфельдтом (1968. Табл. 15, *6*). Горшки этого типа он датировал кон. XV–XVI в. Раскопки на Романовом дворе в Москве, где были исследованы комплексы 1560–1570-х годов (эпоха опричного двора Ивана IV), подтвердили эти наблюдения.

Характерен также венчик (рис. 7, *14*) ангобированного сплошь горшка (красноглиняный, покрыт белым ангобом). Такая керамика характерна для второй четв. XVI в., что доказывают комплексы из ям, раскопанных в 2003 г. в Зачатьевском монастыре.

Из более поздних находок на данном участке траншеи 1 встречена керамика, относимая к XVII – первой пол. XVIII в. (мореная и чернолощеная полосами, а также поливная), и серебряная копейка, чеканенная при Федоре Алексеевиче, 1680-го года выпуска (в отвале траншеи).

Таким образом, можно утверждать, что на участке, примыкающем с юга к Казанской церкви, культурный слой насыщен керамикой, фиксирующей следы хозяйственной активности эпохи царя Ивана IV (середина – вторая пол. XVI в.); от времени существования деревянного дворца Алексея Михайловича сохранилось меньше материалов.

Комплекс находок из траншей 4–6 несколько иной. Прежде всего отметим в нем небольшое число фрагментов курганной керамики: вероятно, сюда доходил шлейф находок, связанных с хозяйственной активностью поселения XII–XIII вв., занимавшего бровку берега южнее ц. Вознесения. Возможно, здесь были пашни этого времени: пахотный горизонт с единичными находками курганной (серой?) керамики зафиксирован в 100 м восточнее траншеи 5 1996 г., в шурфе возле Водовзводной башни, ближе к бровке склона (Александровский и др., 2004. С. 221).

Из траншеи 5 происходит несколько обломков красноглиняной крышки (от котла? – реконструируемый диаметр крышки 65–70 см, толщина 9–10 мм; край венчика загнут внутрь). Крышка сделана из глины с примесью мелкозернистого песка, т.е. состав ее теста аналогичен красноглиняным гладким горшкам; обжиг окислительно-восстановительный. Внешняя и внутренняя поверхность крышки имеют характерный темно-бурый цвет, приобретенный, видимо, в процессе использования. При тщательном мытье поверхность становится светлого терракотового цвета.

Среди находок, связанных с самим деревянным дворцом, наиболее многочисленны гвозди. Их многие сотни на небольшой раскопанной площади. Если экстраполировать эти данные на всю территорию, которую занимал дворец, то получится, что на его месте осталось "пятно", насчитывающее десятки тысяч (но все-таки не миллио-

Статистика массовых находок в траншеях 1996 г. на территории Государева дворища в Коломенском

Наименование типов керамики и других видов массового материала	Траншея 1 (в том числе в скобках северный участок)	Траншея 2	Траншея 3	Траншея 5
Лепная железного века	1	8		1
Курганного типа				5
Красноглиняная гладкая ранняя	2 (2)			
Красноглиняная гладкая	91 (82)	46	4	52
Краснолощеная	43 (3)			4
Ангобированная сплошь	10 (10)	1		
Белоглиняная грубая	11 (6)	9	1	42
Белоглиняная шероховатая	11 (4)	30	1	91
Белоглиняная гладкая	110 (88)	260	12	241
Мореная красноглиняная	14 (6)	48	1	14
Чернолощеная сплошь		1		4
Чернолощеная полосами	31 (9)	45	4	28
Светлолощеная	1 (1)			2
Красная лощеная поздняя	1	2		
Розовоглиняная	3 (2)	21		4
Поливная	3	27		4
Майолика	1	9	6	51
Помадные банки			2	
Цветочные горшки мореные		2		
Фарфор/фаянс	7 (2)	67		79
Муравленые изразцы			1	3
Полихромные изразцы	30 (2)	1	18	5
Геральдические изразцы	3 (3)		3	
Гладкие расписные полихромные	2	5		1
Гладкие расписные с голубой каймой		3	1	
Кровельная черепица поливная зеленая				3
Румпы	13	10	7	12
Кованые гвозди	228 (76)	271	258	159
Железные изразцовые скрепы	1			
Оконное стекло	67 (30)	326	5	42
Слюда	11	7		
Штофы	5			

ны, как в письменных источниках) кованых гвоздей. Малочисленность слюды в сравнении с обилием находок оконного стекла указывает, видимо, на остекленные окна.

Бытового мусора и кухонных отходов на территории дворца сравнительно мало. Примечательно, что среди немногих найденных костей доминируют кости птиц (13 из 16). Всего выявлены костные остатки, по крайней мере, пяти особей лебедей-кликунов (шесть костей), трех глухарей (три кости), двух тетеревов (две кости), одного серого гуся, одного чирка-свистунка (определение костей птиц выполнено В.Н. Калякиным). Концентрация костей лебедя в культурном слое вряд ли случайна. Видимо, их можно рассматривать как маркер высокого социального статуса владельцев резиденции.

Подведем итоги. Главный результат работ 1996 г. мы видим в демонстрации возможности обнаружить фундаментные рвы и кладки, подведенные под стены дворца царя Алексея Михайловича в нач. XVIII в., а затем идентифицировать их с архивными чертежами, выполненными до и после разборки дворца, и в привязке этих чертежей

(а значит, и всего дворца) к местности. Работы интересны также в методическом плане, как пример фиксации частично выбранных фундаментов и интерпретации едва видимых следов, пятен строительного мусора, отложившегося под крыльцами деревянного дворца (которые не имели фундаментов вовсе).

Весьма существенно для изучения исторической топографии Коломенского появление нескольких объектов (ям) XV–XVI вв., т.е. времени, предшествующего периоду дворцового строительства второй пол. XVII в., что подтверждает серия находок красноглиняной гладкой керамики (полученные при раскопках материалы, особенно керамическая коллекция, анализировалась в свете современных, значительно более детализированных, чем 20–30 лет назад, представлений о датировках разнообразных типов московской керамики).

Нельзя оставить без внимания и единичные находки, указывающие на следы человеческой активности, относящейся еще к периоду железного века. Эти находки обозначили перспективность дальнейших поисков памятника железного века на холме, занятом дворцовым комплексом.

Приложение 1.

А.Л. Александровский

Почвы из раскопок на месте дворца 1667–1767 гг. в Коломенском.

В районе дворца распространены типичные для данного региона и всей лесной зоны дерново-подзолистые почвы. В непосредственной близости от дворца верхняя часть профиля почв перемешана и под воздействием вторичной луговой растительности прогумусирована на значительную глубину (в среднем 25 см).

На месте дворца дерново-подзолистые почвы погребены под культурным слоем средней мощностью 15–20 см. В верхней части профиля погребенной почвы имеются различные нарушения, связанные с хозяйственной деятельностью человека до постройки дворца. Имеются мощные турбированные гумусовые горизонты, видимо, также образовавшиеся под луговой растительностью. Не исключено использование этих участков под пастбища и сенокосы.

На участке траншеи 1, в кв. 22–23, выявлен погребенный пахотный горизонт. Он залегает под культурным слоем толщиной около 20 см, имеет ровную верхнюю и, что особенно важно, нижнюю границу. Мощность его типична для пашни того времени – около 10 см. Подобный горизонт был обнаружен нами под отвалом времени строительства церкви Вознесения. Следует отметить, что в Коломенском встречаются погребенные пахотные горизонты повышенной мощности, около 20 см (у Водовзводной башни и Главных ворот, под отвалом пруда в садах у с. Дьяково).

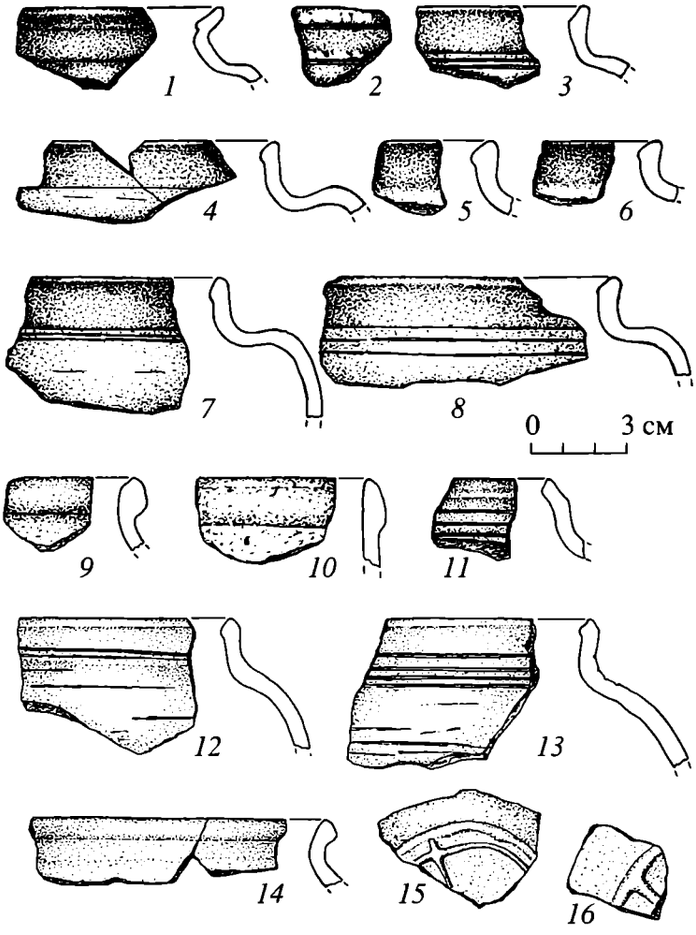


Рис. 7. Керамика XVI в. из траншей 1996 г. на территории "Государева дворища". *1, 2* – красноглиняная гладкая ранняя; *3–8* – красноглиняная гладкая; *9, 10* – белоглиняная грубая; *11–13* – белоглиняная гладкая ранняя; *14* – ангобированная сплошь; *15, 16* – донца красноглиняные с клеймами.

На поверхности пахотного и турбированного лугового горизонтов, выявленных в траншеях 1 и 3, залегает углистая или сажистая прослойка. Это либо горелый слой от печи, либо остатки истлевших полов дворца. В основании культурного слоя имеются угли и прокаленный грунт. В некоторых случаях поверхность погребенной почвы срезана на небольшую глубину.

Таким образом, выделяются стадии развития исторического ландшафта: лесная с образованием дерново-подзолистой почвы; стадия распашки, перемешивания (огород?) и гумусонакопления (возможно местами это последовательные этапы изменения почвы человеком); стадия накопления на поверхности почвы остатков древесины или углей (это время функционирования дворца); стадия погребения под культурным слоем, в основном представленным строительным мусором; песчаная подсыпка для благоустройства территории и образование современного гумусового горизонта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Александровский А.Л., Гунова В.С., Кренке Н.А. Реконструкция изменений исторического ландшафта по данным археологических, почвенных и палинологических исследований у Водовзводной башни в Коломенском // Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты. Т. 1. М., 2004.

Беляев Л.А. Керамический комплекс из Коломенского и точно датированные сосуды из архитектурных сооружений // Московская керамика. Новые данные по хронологии. М., 1991.

Беляев Л.А. От Ивана III к Петру Великому: "московская культурная модель" в эпоху ранней глобализации (архитектурно-археологическая версия) // Вестник истории, литературы и искусства. 2005. № 1.

Беляев Л.А., Кренке Н.А. Археологические исследования дворца Алексея Михайловича в Коломенском // Коломенское. Материалы и исследования. Вып. 4. М., 1993.

Желудков Д.Г. Чертежи Коломенского дворца XVII в. как источники по истории его планировки и развития // Коломенское. Материалы и исследования. Вып. 4. М., 1993.

Кренке Н.А. Чертов городок – селище железного века в окрестностях Коломенского // РА. 1995. № 3.

Розенфельдт Р.Л. Московское керамическое производство XII–XVIII вв. М., 1968.

Wooden Palace of XVII c. in the Village Kolomenskoe: an Experiment in Archaeological Localization

© 2005 г. L. A. Beliaev, N. A. Krenke

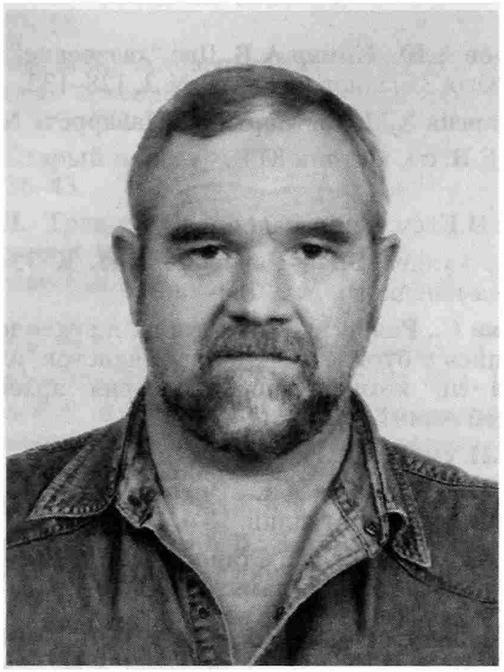
Summary

The publication deals with localization in terrain of the remains of the well known monument of Russian wooden architecture – the palace built in 1660-s–1670-s for Tsar Alexey Mikhailovich in his summer residence village Kolomenskoe situated southward from Moscow. The limited excavations conducted in the season of 1996 succeeded in localization of the foundations constructed beneath the palace walls later than the whole assemblage had been completed, in the 1720-s. The foundations have been identified with the archive plans of the palace, so that we can pinpoint the whole in the terrain. It was also established that the palatial territory had been settled earlier, in the 15th–16th cc. The earliest traces of human activity in the spot in question date to the Early Iron Age (D'yakovo culture).

РОССИЙСКАЯ АРХЕОЛОГИЯ, 2005, № 4, с. 189–189

ХРОНИКА

РАШИД АХНАФОВИЧ НИГМАТУЛЛИН



16 марта 2005 г. скончался старший научных сотрудник отдела охранных раскопок Института археологии РАН, начальник Деснинской археологической экспедиции Рашид Ахнафович Нигматуллин.

Р.А. Нигматуллин родился 28 сентября 1952 г. в Уфе. Его знакомство с археологией началось еще со школьной скамьи, в 1968 г. он участвовал в своей первой экспедиции на Южном Урале, однако реализоваться юношеское увлечение смогло только после окончания университета. Впоследствии круг его интересов определился более четко – это были археологические культуры эпохи лесной и лесостепной бронзы Восточной Европы.

Трудовая биография Р.А. Нигматуллина началась с 1970 г., он работал токарем в "Геофизприборостроении". Затем была служба в армии в 1971–1972 гг., возвращение на старое место работы и поступление в университет. В 1979 г. он закончил исторический факультет Башкирского государственного университета.

С 1980 г. Рашид Ахнафович работал руководителем Археологического кружка Уфимского дворца пионеров и школьников. В том же году он первый раз в качестве рабочего попал в Деснинскую экспедицию ИА АН СССР. В 1983–1985 гг. он являлся сотрудником Соловецкого музея-заповедника. Не будет большим преувеличением сказать, что работа и годы, проведенные в Соловецком монастыре, были по-настоящему счастливой порой в его судьбе. Искренняя любовь к Русскому Северу, его суровой природе на всю оставшуюся жизнь сделали Рашида "пленником" этих удивительных островов, и ему пришлось делить свою любовь между археологией и "Соловками".

До поступления в штат Института археологии АН СССР Р.А. Нигматуллин работал во многих археологических экспедициях: на Северном Кавказе, в Ставропольском крае, Татарской ССР, Башкирской ССР. В 1988–1991 гг. началась его работа в качестве начальника отряда Деснинской экспедиции на нескольких памятниках Брянской области. Уже с 1985 г. Р.А. Нигматуллин работает в Деснинской экспедиции ИА АН СССР по договору в качестве заместителя начальника экспедиции.

В 1989 г. он становиться штатным научным сотрудником Института и в должности заместителя начальника Деснинской экспедиции Сектора новостроечных и хоздоговорных экспедиций ИА АН СССР участвует в работах в Брянской, Калужской и Рязанской областях.

Надо сказать, что это было не простое время становления археологических работ в период "новых капиталистических отношений" в России. Пришлось решать такие важные задачи, как определение перспективных районов будущих раскопок, обоснование и составление программ исследований, планирование полевых и камеральных работ, заключение договоров с заказчиками, организация бесперебойного финансирования археологических исследований и их материально-технического обеспечения. В это время Р.А. Нигматуллин является активным сторонником внедрения в археологическую практику компьютерной техники.

При его непосредственном участии прошли масштабные стационарные археологические работы в г. Козельске, спасательные охранные работы по трассе прокладки нефтегазовых коммуникаций и линий оптико-волоконной связи в Калининградской, Архангельской, Тверской, Московской, Смоленской, Калужской областях.

С 1999 г. Р.А. Нигматуллин становится начальником Деснинской экспедиции. За годы его руководства количество отрядов увеличилось во много раз, значительно расширилась география работ на стройках страны, были развернуты большие полевые исследования и проведены разведки практически по всей территории России, от Камчатки до Калининграда, от полуострова Ямал до Северного Кавказа. В этих "новостроечных и спасательных" экспедициях в полной мере проявился организаторский талант Р.А. Нигматуллина. Ему удалось вовлечь в экспедиционный процесс масштабные людские и финансовые ресурсы. В отдельные годы в производстве археологических работ участвовало одновременно до 500–600 человек, рабочих и студентов многих городов России. Стационарные раскопки Деснинской экспедиции в таких городах, как Козельск, Смоленск, Калининград, Черняховск, Ярославль, дали огромный фактологический материал, датирующийся временем от раннего средневековья до наших дней. Деснинской экспедицией и ее отрядами были спасены для отечественной науки и культуры десятки археологических памятников. Да и облик самих экспедиций заметно преобразился, в практику вошли новые приборы и оборудование. Большую личную заинтересованность проявил Р.А. Нигматуллин в процессе разработки и обсуждения Закона "Об охране и использовании памятников истории и культуры". Р.А. Нигматуллин – автор более 30 научных статей. Но его основной вклад в науку – это многочисленные полевые отчеты, объем которых превышает сотни печатных листов.

Была и вторая, не менее значительная сфера деятельности Р.А. Нигматуллина в Институте археологии – его участие в подготовке документации для арбитражных судов по борьбе с нарушениями законности, нанесению ущерба памятникам археологии и истории.

Рашид Ахнафович Нигматуллин был хорошим и заботливым руководителем, умел увлечь своих сотрудников порученным делом и масштабом работ. Ушел из жизни честный, правдивый и верный друг. Нам всегда будет недоставать этого человека, его деятельной увлеченности, хлопотливости и несомненного организаторского таланта.

Институт археологии РАН, Москва

М.Г. Гусаков, А.С. Смирнов, А.В. Энговатова

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТОМА ЗА 2005 г.

Албегова З.Х. см. Козенкова В.И.

Александровский А.Л., Кренке Н.А., Нефёдов В.С. Палеорельеф высокой поймы Днепра на территории Гнёздовского археологического комплекса. № 1, 112–123.

Амирханов Х.А. К методике исследования палеолита: уроки Зарайска и Авдеево (По поводу одной рецензии). № 2, 93–101.

Антипина Е.Е., Лебедева Е.Ю. Опыт комплексных археобиологических исследований земледелия и скотоводства: модели взаимодействия. № 4, 70–78.

Артемьев А.Р. "Русь в XIII веке: древности темного времени" / Под ред. Н.А. Макарова, А.В. Чернецова. М., 2003. № 2, 172–174.

Артемьев А.Р. Археологические исследования русских памятников нового времени в Прибайкалье, Забайкалье и Приамурье. № 1, 155–166.

Архипов А.А., Архипова Е.И. Мраморная ступка из коллекции национального заповедника "София Киевская". № 1, 109–111.

Архипова Е.И. О происхождении средневекового каменного котла из Киева. № 2, 132–137.

Архипова Е.И. см. Архипов А.А.

Ахмедов С.А., Джафарова Э.Б. Изображения на средневековой керамике как источник по военному делу (находки из Азербайджана). № 3, 133–140.

Башилов В.А. П-образные храмы II тысячелетия до н.э. на Центральном побережье Перу. № 3, 113–122.

Белецкий Д.В., Виноградов А.Ю. Фрески Сентинского храма и проблемы истории аланского христианства в X в. № 1, 130–142.

Беляев Л.А. К 60-летию Алексея Владимировича Чернецова. № 1, 186–187.

Беляев Л.А. Каменные "подушки" монашеских погребений и их ветхозаветный прототип. № 4, 171–175.

Беляев Л.А. см. Носов Е.Н.

Беляев Л.А., Кренке Н.А. Деревянный дворец XVII в. в с. Коломенском: опыт археологической локализации. № 4, 176–188.

Болдин И.В. Хронология позднесредневековой керамики бассейна Верхней Оки. № 3, 100–112.

Васильева И.Н. Сравнительный анализ технологии керамики Съезженского и I–II Хвалынских могильников. № 3, 76–84.

Веретюшкин Р.С. Керамика средневекового Рыльска золотоордынской эпохи. № 4, 159–167.

Виноградов А.Ю. см. Белецкий Д.В.

Виноградов А.Ю., Гайдуков Н.Е., Желтов М.С. Пещерные храмы Таврики: к проблеме типологии и хронологии. № 1, 72–80.

Виноградов А.Ю., Комар А.В. Две "хазарские" надписи из Юго-Западного Крыма. № 3, 128–132.

Висент-Гарсия Х.М. см. Мартинес-Наваррете М.И.

Волкова Е.В. см. Цетлин Ю.Б.

Гайдуков Н.Е. см. Виноградов А.Ю.

Гей А.Н., Гуляев В.И., Савченко Е.И. К 75-летию И.С. Каменецкого. № 2, 184–186.

Горшенина С., Рапэн К. Как историк и археолог превратились в буржуазных пропагандистов, или возможна ли компаративная история археологии Средней Азии?. № 2, 102–109.

Гуляев В.И. см. Гей А.Н.

Гусаков М.Г., Смирнов А.С., Энговатова А.В. Рашид Ахнафович Нигматуллин. № 4, 189.

Гусева Т.В., Руденко К.А., Старостин П.Н. Две конференции, посвященные памяти Г.А. Федорова-Давыдова. № 2, 178–183.

Дарвилл Т. Охранная археология в Британии сегодня. № 1, 167–175.

де Завала-Моренкос И. см. Мартинес-Наваррете М.И.

Деревянко А.П., Молодин В.И., Шуньков М.В. Междисциплинарные исследования Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН за последнее десятилетие. № 2, 5–19.

Джафарова Э.Б. см. Ахмедов С.А.

Диас-дель-Рио П. см. Мартинес-Наваррете М.И.

Димитров К. см. Тодорова Х.

Доде З.В. Уникальный шелк с "драконами" из могильника Джухта (Северный Кавказ). № 2, 138–150.

Дроздов Н.И. Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 3, 169–171.

Епимахов А.В., Хэнкс Б., Ренфрю К. Радиоуглеродная хронология памятников бронзового века Зауралья. № 4, 92–102.

Желтов М.С. см. Виноградов А.Ю.

Жуковский М.О., Пушкина Т.А. Цифровой архив материалов исследований Гнёздовского археологического комплекса. № 1, 50–63.

Зайцева И.Е. Наборные пояса из могильника Минино. № 4, 125–133.

Захаров С.Д., Кузина И.Н. О некоторых особенностях материальной культуры северных поселений. № 4, 115–124.

Зданович Г.Б. см. Малютина Т.С.

Зеленеев Ю.А., Яблонский Л.Т. Памяти Владимира Васильевича Дворниченко. № 2, 187–190.

Зубарь В.М. Масленников А.А. "Древние земляные пограничено-оборонительные сооружения Восточного Крыма". Тула, 2003. № 2, 167–171.

Зубарь В.М. Остатки комплекса с апсидой в Тире (к проблеме атрибуции). № 1, 100–108.

Коваль В.Ю. Кашинная керамика в Золотой Орде. № 2, 75–86.

Козенкова В.И., Албегова З.Х. XXIII Крупновские чтения по археологии Северного Кавказа (Москва, 2004). № 3, 172–176.

Кол Ф. Старый и Новый Свет: контрасты эволюции. № 4, 36–43.

Кол Ф.Л. Трансформация культуры от мобильных скотоводов к оседлым земледельцам (Бактрийско-Маргианский археологический комплекс). № 1, 64–71.

Колшакова Ю.В. Некоторые разновидности нательных крестов средневекового Пскова. № 1, 143–148.

Колтухов С.Г. А.А. Масленников. Древние земляные пограничено-оборонительные сооружения Восточного Крыма. М., 2003. № 3, 161–164.

Комар А.В. см. Виноградов А.Ю.

Костылева Е.Л., Уткин А.В., Энговатова А.В. К столетию Дмитрия Александровича Крайнова. № 1, 188–189.

Кошеленко Г.А. Нужна ли истина С. Горшениной и К. Рапэну?. № 2, 110–114.

Кренке Н.А. см. Александровский А.Л.

Кренке Н.А. см. Беляев Л.А.

Кузина И.Н. см. Захаров С.Д.

Кузьмин Я.В. Современные направления в радиоуглеродном датировании археологических объектов (Обзор трудов конференций 2002–2003 гг.). № 3, 177–181.

Кузьминых С.В. Из"медного Кронида поколенья": Заметки к юбилею Е.Н. Черных. № 4, 61–69.

Кузьминых С.В. Памяти Карла Фредрика Мейнандера (1916–2004). № 3, 189–191.

Кулаков В.И. Подвязные фибулы в Юго-Восточной Балтии. № 1, 37–49.

Кулаков В.И. Фибулы Балтии с кольцевой гарнитурой из архива копий Центрального Римско-Германского Музея (Майнц). № 3, 123–127.

Кулаков В.И., Тюрин Е.А. Комплексы V в. н.э. могильника "Гора Великанов". № 2, 115–131.

Кызласов И.Л. Таласские наскальные надписи. № 2, 46–55.

Кызласов Л.Р. Сергей Владимирович Киселев (1905–1962 гг.) и Лидия Алексеевна Евтюхова (1903–1974 гг.). № 3, 156–160.

Лебедева Е.Ю. см. Антипина Е.Е.

Линдафф К.М. Как далеко на восток распространялась евразийская металлургическая традиция?. № 4, 25–35.

Лопатина О.А. Технологические особенности древнейшей керамики каширских городищ раннего железного века. № 3, 93–99.

Лопес-Гарсия П. см. Мартинес-Наваррете М.И.

Лопес-Саец Х.А. см. Мартинес-Наваррете М.И.

Лядова А.В. Фрагменты витражных стекол из раскопок во Владимире и Суздале. № 1, 149–154.

Макаров Н.А. Круглый стол "Сохранение археологического наследия России" в Совете Федерации Федерального Собрания РФ. № 1, 5–6.

Малютина Т.С., Зданович Г.Б. Керамика Аркаима: сравнительный анализ. № 2, 20–31.

Мартинес-Наваррете М.И., Висент-Гарсия Х.М., Лопес-Гарсия П., Лопес-Саец Х.А., де Завала-Моренкос И., Диас-дель-Рио П. Металлургическое производство на Каргалах и реконструкция окружающей среды. № 4, 84–91.

Мастыкова А.В. Средиземноморский женский костюм с фибулами-брошами на Северном Кавказе в V–VI вв. № 1, 22–36.

Матвеев Ю.П. О векторе распространения "колесничных" культур эпохи бронзы. № 3, 5–15.

Матвеева Н.П. Фортификации саргатской культуры (по материалам Рафайловского городища). № 3, 25–35.

Мерперт Н.Я. Сергей Владимирович Киселев (1905–1962 гг.). № 3, 149–155.

Молодин В.И. см. Деревянко А.П.

Моргунов Ю.Ю. К изучению южнорусских колодцев X–XIII вв. № 3, 141–148.

Мунчаев Р.М. Месопотамия, Кавказ и циркумпонтийская металлургическая провинция. № 4, 13–24.

Мурашева В.В. "Идол" из Гнёздова. № 1, 124–129.

Нефёдов В.С. см. Александровский А.Л.

Носов Е.Н., Беляев Л.А., Чернецов А.В. К юбилею Н.А. Макарова. № 4, 113–114.

Обломский А.М. Об одной группе сосудов эпохи Великого переселения народов. № 2, 32–45.

Осипов Д.О. А.В. Курбатов. Кожевенное производство Твери XIII–XV вв. СПб. Петербургское Востоковедение, 2004. № 3, 165–168.

Панова Т.Д. Миф о чаше, "в которой лежал клад". № 4, 168–170.

Пачкалов А.В. О локализации монетного двора Орда-Базар (XV в.). № 2, 87–92.

Перерва Е.В. О скальпировании у сарматов (по материалам могильника Новый). № 3, 36–44.

Пилипко В.Н. Основоположник археологии Туркменистана (К столетию со дня рождения А.А. Марущенко). № 2, 156–162.

Полубояринова М.Д., Чернецов А.В. Памяти Марии Владимировны Седовой. № 1, 190–191.

Постикэ Г.И. Цитадель золотоордынского города Шехр аль-Джедид (Старый Орхей, Молдова). № 2, 151–155.

Потемкина Т.М. Археоастрономический аспект при реконструкции мировоззрения древнего населения. № 3, 45–60.

Пушкина Т.А. см. Жуковский М.О.

Рапэн К. см. Горшенина С.

Ренфрю К. см. Епимахов А.В.

Ровира С. Технология археометаллургии в Южной Америке. № 4, 44–48.

Ровира С. Технология выплавки меди в эпоху поздней бронзы на Каргалах. № 4, 79–83.

Руденко К.А. см. Гусева Т.В.

Рыкунов А.Н. см. Рыкунова И.И.

Рыкунова И.И., Рыкунов А.Н. Средневековое поселение Усть-Шексна. № 4, 134–149.

Савченко Е.И. см. Гей А.Н.

Салугина Н.П. Технология керамики репинского типа из погребений древнеямной культуры Волго-Уралья. № 3, 85–92.

Сергин В.Я. Культурные отложения мустьерской пещерной стоянки Чокурча. № 1, 7–21.

Скаков А.Ю. К изучению хронологии колхидской культуры. № 3, 16–24.

Смирнов А.С. Новостройки и археологическая наука. № 1, 176–184.

Смирнов А.С. см. Гусаков М.Г.

Советова О.С. Дэвлет М.А. "Александр Васильевич Адрианов (К 150-летию со дня рождения)". Кемерово, 2004. № 2, 163–164.

Соловьев Б.С. Юринский (Усть-Ветлужский) могильник (итоги раскопок 2001–2004 гг.). № 4, 103–112.

Старостин П.Н. см. Гусева Т.В.

Тодорова Х., Димитров К. Современные исследования археометаллургии в Болгарии. № 4, 6–12.

Тропин Н.А. Исследования Лавского городища древнерусского времени на Быстрой Сосне. № 4, 150–158.

Тюрин Е.А. см. Кулаков В.И.

Уткин А.В. см. Костылева Е.Л.

Уткин А.В. Средневековое поселение Настасьино: труды Подмосковной экспедиции Института археологи РАН. М., 2004. № 2, 175–176.

Флёров В.С. см. Флёрова В.Е.

Флёрова В.Е., Флёров В.С. Роговой реликварий с территории Хазарского каганата (Уникальный сюжет с одноногими дýхами). № 2, 56–65.

Формозов А.А., Яблонский Л.Т. Александр Владимирович Виноградов. № 3, 186–188.

Худяков Ю.С. Самашев З., Мыльников В. "Деревообработка у древних скотоводов Казахского Алтая. Материалы комплексного анализа деревянных предметов из кургана 11 могильника Берел". Алматы, 2004. № 2, 165–166.

Хэнкс Б. см. Епимахов А.В.

Цетлин Ю.Б. Современное состояние и некоторые задачи изучения древней керамики. № 3, 69–75.

Цетлин Ю.Б., Волкова Е.В. К 75-летию Александра Афанасьевича Бобринского. № 3, 61–68.

Чернецов А.В. см. Носов Е.Н.

Чернецов А.В. см. Полубояринова М.Д.

Черных Е.Н. Пути и модели развития археометаллургии (Старый и Новый Свет). № 4, 49–60.

Чхаидзе В.Н. Средневековые амфоры VIII–XIV вв. (история изучения). № 2, 66–74.

Шуньков М.В. см. Деревянко А.П.

Энговатова А.В. см. Гусаков М.Г.

Энговатова А.В. см. Костылева Е.Л.

Яблонский Л.Т. К юбилею Марины Глебовны Мошковой. № 3, 182–185.

Яблонский Л.Т. см. Зеленеев Ю.А.

Яблонский Л.Т. см. Формозов А.А.

"Археология позднего периода истории". Материалы Круглого стола, проведенного редакцией и редколлегией журнала "Российская археология". № 1, 81–99.

К 70-летию Геннадия Андреевича Кошеленко. № 1, 185.

От редакции. № 1, 192.

Открытое письмо. № 2, 177.

Список сокращений. № 2, 191–192.

Список сокращений. № 3, 192.

Из указа Президента Российской Федерации от 6 июня 2005 г. № 641 08.06.2005 о присуждении Государственных премий Российской Федерации 2004 года. № 4, 5.

Авторский указатель за 2005 г. № 4, 190–192.